This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

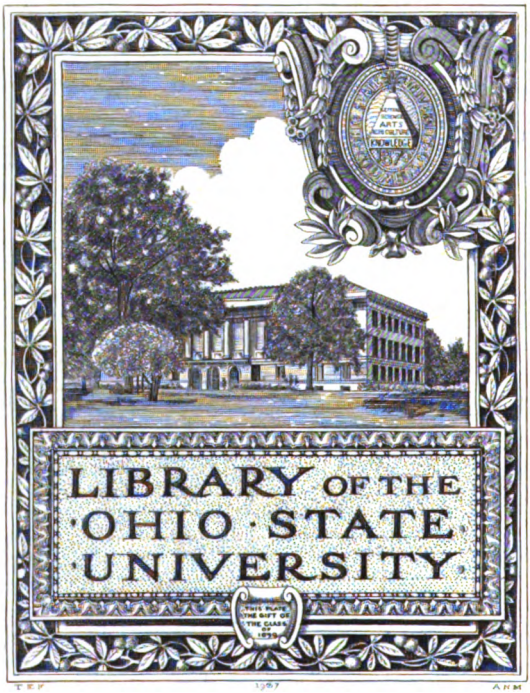
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Digitized by Google


LIBRARY OF THE
OHIO STATE
UNIVERSITY
THIS PLATE
THE GIFT OF
THE CLASS
OF
1925

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE METZ.

LETTRES, SCIENCES, ARTS, AGRICULTURE.

XXVII^e ANNÉE -- 1845-1846.

METZ.

AU BUREAU DE L'ACADÉMIE, RUE DE LA BIBLIOTHÈQUE,
ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES.

PARIS.

CHEZ DÉRACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1846.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE L'ACADÉMIE ROYALE DE METZ.

XXVII^e ANNÉE.

Digitized by Google

METZ. TYPOGRAPHIE DE S. LAMORT,

Rue du Palais, 10.

Digitized by Google

MÉMOIRES

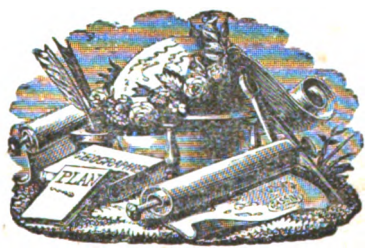
DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE METZ.

LETTRES, SCIENCES, ARTS, AGRICULTURE.

XXVII^e ANNÉE -- 1845-1846.



METZ.

AU BUREAU DE L'ACADÉMIE, RUE DE LA BIBLIOTHÈQUE,
ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES.

PARIS.

CHEZ DÉRACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1846.

Digitized by Google

de nos honorables confrères* qui, en 1819, conçurent la pensée généreuse de faire revivre ce centre scientifique.

Dès son origine notre société, digne héritière des traditions de celle qui l'avait devancée, donna à ses travaux un vaste développement; un grand nombre de mémoires furent publiés, des expositions de l'industrie, de l'agriculture et de l'horticulture ont eu lieu tous les cinq ans; les producteurs qui se sont le plus distingués ont été dignement récompensés, des collections d'histoire naturelle et d'archéologie ont été créées et l'administration, appréciant de plus en plus les services qu'elle pouvait attendre de vous, s'empressa de vous aider de son concours et de consulter vos lumières.

Animés du zèle le plus fervent pour toute espèce de progrès, vous avez pensé qu'il convenait de fonder un enseignement spécial pour nos jeunes industriels, et vous avez créé des cours dont l'enseignement, professé par plusieurs d'entre vous, s'éleva jusqu'au point d'initier de jeunes ouvriers à ce que les sciences ont de plus relevé. Enfin ne vous arrêtant point dans la voie du progrès, vous avez, cette année, créé un comice agricole dans chaque arrondissement du département, en vous réservant un patronage que ces comices se sont empressés d'accepter, sachant combien la pratique et la théorie peuvent se prêter un mutuel appui.

La direction générale que vous avez donnée à vos travaux, révélait cette pensée que la richesse d'un pays repose sur son industrie et principalement sur son agriculture; que, si quelques localités doivent leur prospérité à leur position

* Cette société a été fondée par MM. Barthélemy, docteur en médecine; Champouillon, professeur de littérature; Carré, docteur en médecine; Chambille, propriétaire; Joseph Gentil, fabriquant de papier; Gerson Lévy, ancien professeur de langues orientales; Herpin, docteur en médecine; Macherez, professeur de langues; Munier, professeur de grammaire; Sarrazin, propriétaire; Thiel, professeur au collège royal de Metz.

Digitized by Google

topographique, la nature du sol est cependant la source la plus certaine et la plus invariable de prospérité. En effet, les peuples primitifs étaient riches par leurs troupeaux, puis s'adonnant à l'agriculture, dès que les arts eurent fait quelques progrès, ils en firent la principale source de leur revenu.

Si nous consultons les anciens auteurs qui ont écrit sur les Gaules, nous voyons combien l'agriculture y était avancée, combien les instruments étaient perfectionnés. Toutes les provinces de ce riche pays rivalisaient pour leurs produits en tout genre; Pline, en parlant des Gaules, dit qu'elles ont de vastes plaines de céréales; le tableau qui nous est fait de l'Aquitaine et de la Novempopulanie est le plus riche et le plus varié; à la lecture d'une lettre de Sidoine Apollinaire (lettre 21, livre 4) sur l'Auvergne, on croit voir ce riche pays à notre époque. Ses belles plaines en céréales sont bien peintes par ces expressions : *Illud œquor agrorum in quo, sine periculo, quœstuosœ fluctuant in segetibus undæ.*

Ausone, dans son poème sur la Moselle, nous montre combien était grande la prospérité agricole de nos contrées.

Que d'immenses richesses notre pays ne nous présente-t-il pas? Ne pouvons-nous revendiquer pour lui ce que l'on disait dans l'antiquité de la Novempopulanie, de l'Aquitaine et de l'Auvergne? Nos vignobles, nos prairies, nos jardins, nos vergers, nos grandes cultures, nos abondantes moissons, nos vastes forêts, les rivières qui l'arrosent, ne sont-ils pas une source immense de richesses qui donne l'abondance en tout genre et qui influe d'une manière si heureuse sur le caractère des habitants.

Si à cela nous ajoutons nos mines de fer, nos excellents matériaux de construction, nos argiles si convenables pour la fabrication des tuiles, des briques et de la poterie, nous n'aurons plus sujet de nous étonner de ce qu'à l'époque où les Gaules jouissaient d'une paix profonde sous la protection

Digitized by Google

des légions romaines, notre pays avait tant de voies de communication, tant de villes florissantes et des campagnes si peuplées.

Dans ces temps où les arts étaient si développés, combien de grands monuments furent élevés. Rappelons-nous Metz avec son palais impérial, ses temples, son immense aqueduc, son amphithéâtre, ses fortifications, ses portes triomphales; jetons un coup-d'œil sur ces débris de marbre si variés épars sur le sol, sur ces bronzes en tout genre, sur ces poteries ornées de riches reliefs et de formes élégantes, et sur ce grand nombre de pierres gravées dont quelques-unes nous offrent un travail si fin et si pur.

Si les invasions des barbares apportèrent quelque perturbation dans les Gaules, bientôt sous l'empire des Francs, l'agriculture et les arts, conservant leurs anciennes traditions, recouvrèrent leur état antérieur, et Metz, devenue la résidence des rois d'Austrasie, ne le céda peut-être en rien à la capitale des Médiomatriciens. Les communications furent rétablies, l'agriculture reprit son ancienne activité, et Charlemagne, par ses sages capitulaires pour l'administration de ses domaines qu'il visitait successivement, nous montre combien, à cette époque, l'agriculture était en honneur, et combien ce grand homme la considérait comme la base la plus solide de son vaste empire.

C'est donc au sol que nous devons le plus nous attacher, c'est par le développement de toutes les industries qui s'y rattachent que nous devons aujourd'hui faire des conquêtes beaucoup plus durables que celles qui résultent des chances de la guerre. C'est par de nombreuses voies de communication que nous devons faire circuler plus rapidement les capitaux, et faire pénétrer jusque dans les hameaux les plus isolés les éléments de la civilisation. Mus par ces pensées, nous devons donc rechercher quels sont les éléments de richesses qu'il faut tâcher de développer, et il est bien évident que les

Digitized by Google

progrès que toutes les sciences ont faits doivent contribuer à donner un développement beaucoup plus considérable à l'agriculture et à l'industrie manufacturière.

Autrefois la plupart des sciences étaient cultivées avec peu de succès et l'on pourrait dire que quelques-unes d'entr'elles n'existaient point. Si l'on s'occupait des corps, c'était pour leur attribuer de prétendues propriétés et non pour les connaître dans leurs éléments constitutifs ; aussi voyait-on émettre les idées les plus singulières en chimie, en physique, en minéralogie ; les formes des minéraux, bien qu'étant remarquées quelquefois, étaient loin de servir de règles pour les déterminer ; la géologie était presqu'entièrement ignorée ; on considérait un oursin pétrifié comme un œuf de serpent ; des ossements fossiles d'éléphants comme des ossements de géants ; les coquilles fossiles étaient méconnues ; on ne soupçonnait pas que des volcans eussent existé dans l'Auvergne et dans tant d'autres localités ; on croyait que les haches en pierre, restes des premiers temps humains, étaient des produits de la foudre, et l'on allait jusqu'à s'étonner de ce que quelques-unes de ces pierres fussent percées comme pour recevoir un manche. Enfin les théories les plus bizarres accompagnaient ces notions si fausses, telle est celle de De Maillet qui, sous le nom de Teliamed, considérait les animaux terrestres comme les descendants directs d'animaux marins.

Cet état si peu avancé des connaissances humaines existait encore à des époques peu reculées ; on sait que la volcanicité d'une partie des terrains de l'Auvergne, n'a été reconnue qu'à une époque qui ne remonte pas au-delà de cent ans ; qu'à la fin du seizième siècle, les alchimistes se livraient encore à leurs recherches qui préparèrent la voie à la chimie ; on sait que c'est un simple potier de terre qui, le premier, osa proclamer que les coquilles fossiles ont appartenu à des mers anciennes.

Digitized by Google

Mais, Messieurs, que de merveilles se sont opérées depuis ces temps, depuis qu'une saine et libre critique fut apportée dans l'examen de tous les corps et dans la recherche de toutes les lois de la nature; quelle admirable précision la chimie n'apporte-t-elle pas dans ses analyses; quels immenses résultats la minéralogie n'a t-elle pas obtenus des travaux des Romé-de-Lille, des Hauy, qui déduisirent des lois si remarquables de la cristallisation des corps; que de grandes conséquences ont été tirées de l'étude des coquilles fossiles marines et d'eau douce, et l'illustre Cuvier, à l'aide de quelques ossements fossiles, n'a-t-il pas reconstitué un grand nombre d'animaux perdus?

De tels résultats, Messieurs, étaient bien de nature à étonner; mais l'esprit humain, ne s'arrêtant point dans sa marche rapide et progressive, conçut les théories les plus hardies. Debuch et de Humbold admirent que quelques parties du sol s'étaient soulevées, et M. Elie de Beaumont, reconnaissant plusieurs périodes de soulèvement, les classa d'une manière rigoureuse; on prétendit que le sol scandinave se soulevait, et les géologues les plus célèbres, rendus sur les lieux, reconnurent la vérité de cette assertion; la théorie de la chaleur centrale, d'abord révoquée en doute, est aujourd'hui admise, elle explique les soulèvements, la formation des terrains d'épanchement, les éruptions volcaniques, la composition et la chaleur des eaux thermales; on prétendit que les glaces avaient occupé des espaces plus grands que de nos jours, et dans des localités où l'on n'avait aucun soupçon de traces de glaciers, leur ancienne présence paraît être attestée par des stries sur des rochers et par des moraines; l'examen des roches amena à reconnaître que quelques-unes avaient subi des modifications depuis leur dépôt, et cette question, que l'on admet en principe, est actuellement le but des recherches les plus intéressantes; enfin par la connaissance exacte de la superposition et de la disposition

Digitized by Google

des terrains, on est parvenu à donner des eaux abondantes aux localités les plus arides et à agir avec des données certaines pour la recherche des matières minérales.

Toutes les autres sciences, Messieurs, sont dans une voie non moins avancée. A l'aide de toutes ces importantes découvertes, l'industrie a obtenu aussi des résultats étonnants, même pour l'homme le plus indifférent; je me bornerai à citer pour exemples ces grands établissements métallurgiques dans lesquels on emploie aujourd'hui des machines qui augmentent les forces de l'homme d'une manière si prodigieuse; cette puissance immense de la vapeur, qui nous permet de franchir les mers à travers les plus grands obstacles et de parcourir sur terre des distances considérables avec une étonnante rapidité. Aussi, des localités qui n'étaient accessibles que pour quelques personnes, peuvent-elles être actuellement étudiées par un grand nombre d'observateurs qui s'initient promptement à une multitude de recherches et de grands travaux auxquels ils eussent été complètement étrangers durant toute leur existence. De tels avantages, dont les résultats sont encore inappréciables eu égard aux conséquences qui en résulteront, doivent être utilisés avec empressement par les différents pays, en raison de la position qu'ils occupent.

Dans cet état de choses si éminemment progressif, attachons-nous donc à rechercher ce qui convient le mieux aux intérêts de notre pays. On a dit bien des fois que, relégués sur l'extrême frontière, nous participerions peu au grand mouvement social qui allait s'opérer, mais je ne puis partager cette opinion; je soutiens, au contraire, que Metz peut retirer les plus grands avantages de sa position entre la France et l'Allemagne, surtout si l'on apporte au régime des douanes des modifications qui rendent les échanges et les relations plus faciles, et si notre enseignement public, s'attachant d'une manière plus sérieuse à l'étude des langues

Digitized by Google

vivantes, aide puissamment par ces moyens à établir des communications entre les différents peuples. Metz, située sur la frontière de divers états, n'a-t-elle pas un vaste sujet d'études dans les mœurs et les institutions de ces peuples; combien ne nous est-il pas facile de nous associer à ce grand mouvement de l'élite des populations de tous les pays, qui s'opère chaque année sur le Rhin; combien les pays qui nous avoisinent ne nous offrent-ils pas de sujets d'études des beaux-arts; combien nos contrées et les pays des rives du Rhin ne présentent-ils pas de sujets de recherches historiques et d'études archéologiques de toutes les époques; combien l'agronome et l'économiste n'ont-ils pas à apprendre de la Belgique, de la Hollande, de la Suisse, de l'Alsace et du Palatinat; quelles sources d'études inépuisables les volcans éteints de l'Eifel, le Hundsruck, les Vosges, le Jura et les autres montagnes qui avoisinent le Rhin ne présentent-ils pas au géologue, au minéralogiste et au botaniste; combien le fabricant n'a-t-il pas de sujets importants d'études et de moyens d'écoulement de ses produits, enfin que d'immenses avantages notre pays ne retire-t-il pas de la facilité avec laquelle il obtient un combustible abondant des houillères situées près de la Sarre, qui bientôt, à l'aide d'un chemin de fer, serviront encore plus activement et avec plus d'économie nos établissements industriels.

Enumérer tous ces avantages, c'est dire qu'il importe, aujourd'hui plus qu'à aucune autre époque, de suivre le conseil de Montaigne qui engage à faire voyager la jeunesse pour, selon son expression naïve, *frotter notre cervelle contre celle d'autrui;* c'est faire sentir combien il est nécessaire que dans les écoles on acquière des connaissances variées, que l'on puisse chaque jour mettre en pratique.

A la pensée des profondes méditations qu'inspirent les études de la nature, je dirais, si je m'adressais à de jeunes élèves: Gravissez les montagnes, inspirez-y votre âme aux

Digitized by Google

rayons divins qui vous pénétreront au fur et à mesure que vous vous éleverez vers les cieux ; jetez vos regards sur ce vaste horizon ; résumez-y les immenses révolutions que notre globe a éprouvées. Tant de lois si grandes, tant de merveilles si imposantes vous révéleront la puissance de celui qui a tout créé et qui régit tout.

Messieurs, dans l'état profond de paix dont le monde jouit, Metz doit au titre de ville guerrière ajouter celui de ville scientifique. Déjà notre cité possède d'immenses ressources pour l'instruction, par son enseignement primaire, son collége, ses musées, ses écoles de peinture et de dessin, son hôpital militaire d'instruction, son école d'application, mais elle doit s'empresser d'en créer de nouveaux. En effet, avec les changements qui s'opérent dans les idées, il faut que notre département développe de plus en plus les études scientifiques, agricoles, industrielles et artistiques, et, qu'entraînant dans ce mouvement toutes les masses, il voie disparaître aussi complétement qu'il est possible le paupérisme. Dans ce but il faut que l'on crée dans notre département des cours d'agriculture et d'horticulture, de chimie et de physique, de toutes les branches d'études de l'histoire naturelle, notamment de géologie, de minéralogie et de botanique ; il faut que tous les moyens d'instruction soient établis sur une base large et bien conçue, et que nos musées prennent un accroissement beaucoup plus considérable.

En un mot, il faut que notre ville devienne un lieu central d'études, de progrès et d'encouragement mis en rapport avec tout ce qui nous avoisine et avec tous les besoins des populations.

Ces vœux, n'en doutons pas, sont aussi ceux de l'administration, et s'il était nécessaire de le prouver par des exemples, je dirais ce que le gouvernement et l'administration départementale font surtout pour notre agriculture ; je

Digitized by Google

citerais ce que l'autorité et le conseil municipal de notre ville ont fait cette année en faveur de nos musées, de notre Académie et du congrès qui doit bientôt s'assembler dans nos murs. Grâces soient rendues aux hommes qui, chargés des intérêts du pays, les comprennent si bien et savent faire un emploi si noble et si utile des deniers publics.

Pour vous, Messieurs, sentinelles avancées de la civilisation ; pour vous, placés sur la frontière de la France, vous savez ce que l'Académie se doit à elle-même. Préparons-nous dès à présent à traiter toutes les grandes questions ; soyons, en un mot, les fidèles interprètes de tous les besoins d'une société établie, pour ainsi dire, avec des éléments nouveaux qui amènent chaque jour de prompts changements.

Il faut aussi que nous activions de plus en plus nos relations avec les sociétés savantes françaises et étrangères, et que nous tâchions de former un vaste ensemble de toutes les sociétés qui nous avoisinent.

Je voudrais encore que Metz fût considérée comme un terrain neutre consacré à la science pour toutes les puissances ; que toutes y unissent leurs drapeaux pour n'en former qu'un seul faisceau ; je voudrais que Metz fût un vaste comptoir d'échanges pour toutes les productions intellectuelles de la France et de l'étranger et qu'enfin le gouvernement, prenant en considération cet état de choses, dotât notre ville d'une faculté des lettres et des sciences.

Déjà, Messieurs, en 1837, lors de la réunion du congrès scientifique à Metz, appréciant combien sont grands les avantages qui résultent des communications entre les savants de divers pays, vous avez pris une part très-active aux travaux de cette assemblée ; cette réunion et celles qui ont eu lieu à Rheims, à Strasbourg, à Bâle, à Porentruy, à Bonn, à Mayence et dans d'autres villes, ont été des exemples frappants de cette tendance de tous les hommes éclairés du globe

Digitized by Google

à ne voir partout que les progrès de l'esprit humain, abstraction faite de tout esprit de nationalité. De ces réunions, Messieurs, sont nées de nombreuses et fréquentes relations dont les avantages se font encore sentir chaque jour.

Bientôt nous allons posséder dans nos murs une autre réunion, celle du congrès de la société française pour la conservation des monuments historiques. A cet effet un appel a été fait à tous les savants archéologues sans distinction de nation; nous ne doutons pas qu'on ne s'empresse de déférer à cette invitation, et que bientôt ne se réalise dans cette assemblée une partie des vœux que nous exprimons.

Hâtons-nous donc de faire toutes nos dispositions pour accueillir dignement les hôtes qui vont se rendre dans nos foyers; hâtons-nous de leur prouver quelles sont les tendances de notre pays, et combien nous désirons que cette réunion concourre à nous conduire au but que doit se proposer tout homme ami de son pays, tout homme ami sincère de tous les progrès de l'esprit humain.

Digitized by Google

COMPTE-RENDU

DES TRAVAUX DE L'ANNÉE 1845-1846,

PAR M. BLANC, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

On a souvent médit des académies en général, sans excepter même les plus illustres ; et il est peut-être de bon goût, aujourd'hui, de convenir que les médisants n'avaient pas toujours tort. Souvent, en effet, ces compagnies admettaient dans leur sein, trop de ces esprits superficiels qui, ne cultivant les lettres et les arts que dans un but futile ou de pur agrément, ne concouraient en rien au progrès, qui est la loi nécessaire de toute association. On devenait académicien, en province surtout, au prix d'un bouquet à Chloris ; un quatrain agréablement tourné vous plaçait au rang des immortels de la localité : un autre abus du temps, celui qui de droit ouvrait alors les portes du temple à certaines positions de la robe, de l'épée ou de la finance, contribuait encore à ruiner, dans l'esprit du public, le sacerdoce de la science. De là naissaient mille épigrammes trop connues qui, frappant indistinctement toutes les académies, les en-

Digitized by Google

veloppaient au nom de l'esprit français dans le même anathème.

Je n'ai pas besoin de dire combien ces arrêts, rendus par la malignité et souvent par le dépit, furent injustes pour un grand nombre de sociétés savantes : les archives de nos principales villes littéraires en témoigneraient au besoin. On doit même reconnaître qu'avant que la révolution eût fait la France ce qu'elle est, avant qu'une centralisation puissante eût transformé Paris en un vaste foyer d'absorption intellectuelle, les académies de province étaient, plus qu'aujourd'hui, peut-être, à la hauteur de leur mission. Quelques abus inséparables des usages et des mœurs du temps, ne peuvent effacer ni même affaiblir le souvenir des services qu'elles ont rendus : ces taches légères, aux yeux d'un observateur attentif, ne sauraient obscurcir l'éclat des lumières que les académies concentraient et réfléchissaient à la fois.

Des préoccupations plus graves, des études plus positives, ont mis fin, avec le siècle dernier, aux saillies de l'esprit contempteur. On estime aujourd'hui les académies ce qu'elles valent ; on les juge par leurs œuvres. Mais, avant même qu'on en fût arrivé à ce point d'équitable appréciation, il en est une parmi toutes, qui resta constamment à l'abri des spirituelles atteintes auxquelles tant d'autres étaient exposées. L'Académie de Metz, fondée dans un but exclusivement utile, marcha constamment dans la voie que son illustre fondateur lui avait tracée. Les lettres, les sciences, les arts y trouvèrent de dignes représentants ; et quand la grande voix de 1789, imposant des devoirs nouveaux à la société entière, créa tant de positions nouvelles, leurs noms ne furent point effacés par le flot qui, montant toujours, emporta tant de choses ! Leur mérite les préserva de l'oubli. Tressan, l'habile et ingénieux reproducteur de nos vieux romans français, avait succombé avant l'orage ; Peronnet,

Digitized by Google

Louis, Vicq d'Azyr n'en virent pas la fin ; mais Parmentier, Barbé-Marbois, Cessac, Grégoire, Emmery, Rœderer, François de Neufchâteau, Lacépède, Lacretelle, se retrouvèrent ensemble sur la plage, comme pour dire éloquemment les titres de l'ancienne Académie de Metz, qui les avait tous reçus dans son sein.

Dispersée par la tourmente révolutionnaire, l'Académie ne se reconstitua que trente ans après. Pendant cette longue et glorieuse période, le bruit des armes avait imposé silence aux voix studieuses ; mais, dès qu'il leur fut possible de se faire entendre de nouveau, elles reprirent fidèlement la tradition de leurs aînées. L'utile devint aussi la devise de leurs travaux. En peu d'années, la nouvelle Académie de Metz vit s'ouvrir les portes de l'Institut devant Sérullas, Savart, Poncelet, Piobert, Morin, Saulcy, Lallemand, Bergery, qui tous ou presque tous, se sont essayés parmi nous aux doctes efforts qui ont assuré leur place dans la plus savante compagnie de l'Europe.

L'ancienne Académie de Metz appelait aux cours publics des Bardou-Duhamel et des du Tennetar, une société élégante et choisie ; la nouvelle, fidèle à l'esprit de son siècle, a provoqué les expositions de l'industrie, a ouvert à la jeunesse studieuse le laboratoire de Sérullas, et à notre intelligente population ouvrière, des cours industriels qui sont devenus et des modèles pour la France entière, et le germe de nos écoles municipales, ces autres modèles dont la ville de Metz s'enorgueillit à si juste titre.

Mais ces précédents, Messieurs, s'ils désarment la critique, s'ils sont pour l'Académie un stimulant honorable, lui imposent de graves devoirs. Si j'ai tenu à les rappeler, c'est que de tels retours vers le passé ne sauraient être sans influence sur le présent et sur l'avenir. Dérouler sous vos yeux la tradition académique, c'est la rendre plus sensible et plus chère à chacun de nous ; c'est éveiller dans tous

Digitized by Google

les esprits l'idée d'une solidarité encore plus utile au bien public qu'elle n'est glorieuse pour notre compagnie; c'est, pour ainsi dire, l'accepter publiquement au moment où l'usage nous appelle à rendre compte de nos travaux devant nos concitoyens.

Ce devoir annuel, votre confiance m'a chargé de le remplir aujourd'hui. Je n'aborde pas sans hésitation cette mission difficile. Je sais qu'ici la personnalité du mandataire s'efface et disparaît devant l'importance du mandat; et toutefois, j'ai besoin de dire que peu habitué à l'éloge j'aurai beaucoup à louer, que peu versé dans les sciences j'aurai à vous entretenir de leurs secrets les plus ardus. Mais sous cette réserve, votre bienveillante confraternité m'adoucira, je le sens, une tâche pour laquelle je reconnais toute mon insuffisance, et vous rendra toujours assez indulgents!

AGRICULTURE.

Les travaux relatifs à l'agriculture départementale ont pris cette année, parmi nous, l'essor le plus heureux. Sous l'impulsion et la direction de l'Académie, des comices se sont établis dans tous les arrondissements. On ne peut dire qu'ils fonctionnent déjà avec toute la régularité désirable; mais cette régularité est, en toutes choses, l'œuvre du temps, et les premières réunions de ces assemblées permettent d'en attendre les plus efficaces résultats. Des hommes capables et dévoués ont été appelés à la tête de ces institutions agricoles dont l'Académie rêvait depuis si longtemps la réalisation; MM. de Lardemelle et Dégoutin à Briey, André et d'Huart à Metz, Poulmaire et Rollin à Thionville, Altmayer et Nassoy fils à Saint-Avold, Boh et Hennequin à Sarreguemines, se sont associés, avec une intelligence et un zèle remarquables, à notre pensée, et l'Académie peut,

Digitized by Google

avec sécurité, se reposer sur eux de l'avenir des comices. Ils en sont aussi les fondateurs, les créateurs; à ce titre qu'il me soit permis de leur exprimer publiquement avec quelle reconnaissance l'Académie a accueilli leur généreux concours.

Toute cette organisation des comices, préparée déjà, à une autre époque, par les efforts de M. Eugène Lapointe, a dû beaucoup au zèle et aux lumières de MM. André, Victor Simon et d'Huart.

Une circonstance heureuse, et qui se rattache aux travaux académiques de l'année, nous a permis d'apprécier dès son origine, l'utilité de l'institution des comices. M. le ministre de l'agriculture et du commerce a mis à la disposition de l'Académie une somme de 1 200 fr. destinée à être distribuée, en primes départementale et d'arrondissements, et pour certaines améliorations déterminées, aux agriculteurs les plus méritants de la Moselle. Il nous a suffi d'interroger les comices pour obtenir, de toutes parts, les éléments les plus authentiques et les plus impartiaux, du jugement délicat que nous avions à prononcer. Vous vous rappelez avec quelle solennité ces primes ont été distribuées dans cette même salle, quel concours d'agriculteurs cette cérémonie avait attiré, et quelles heureuses espérances nous conçûmes alors, et de l'appui que nous prêtait une autorité bienveillante, et de l'empressement avec lequel nos efforts étaient secondés par ceux-là mêmes qui en étaient l'objet? Ces espérances sont aujourd'hui plus sûres que jamais; car elles reposent sur les comices, qui, vivant enfin de leur existence propre, ne laisseront pas inachevée l'œuvre qu'ils ont entreprise avec tant d'éclat et sous des auspices si favorables.

Un travail servant, en quelque sorte, de préliminaire à celui dont je viens de vous entretenir, a longtemps et sérieusement occupé l'Académie et les comices; je veux parler de

Digitized by Google

la répartition, à titre de prime d'encouragement, entre les cultivateurs de la Moselle, d'une autre somme de 3 000 fr. annoncée par M. le Préfet comme devant lui être allouée en 1845. Sur cette question qui recevra, nous l'espérons, une solution heureuse, je dois me borner à rappeler que l'Académie a rempli en temps utile la mission dont elle avait été chargée; et que cette mission, toute consultative, devait officiellement s'arrêter où elle s'est arrêtée.

Comme société d'agriculture, l'Académie a été consultée par la préfecture de la Moselle et par la mairie de Metz, sur l'affection dont les pommes de terre ont été plus particulièrement frappées cette année, sur les signes certains auxquels cette maladie pourrait être reconnue, et sur les moyens d'en diminuer les fâcheux résultats, sans nuire en rien à la santé publique. Une commission choisie dans son sein, à laquelle avaient été adjoints plusieurs membres du comice de Metz, et dont M. Génot, agronome, était le rapporteur, a transmis son opinion aux magistrats qui avaient bien voulu la consulter. Cette question a fourni incidemment à M. Royer, inspecteur de l'agriculture, l'occasion de développements que l'Académie a entendus avec l'intérêt qui s'attache toujours aux observations d'un homme disert et compétent; le même fonctionnaire a doublement utilisé les trop courts instants de sa présence au milieu de nous, en nous entretenant, avec la sollicitude la plus éclairée, de l'organisation administrative des comices agricoles, de leur circonscription, de leur fonctionnement individuel et de leurs rapports nécessaires avec l'Académie qui doit toujours en centraliser l'action.

Déjà M. André vous avait présenté un rapport sur ce dernier sujet, et sur la nécessité qu'il y aurait, pour répondre aux vues du ministère, de faire concorder la circonscription des comices avec celle des arrondissements administratifs. L'arrondissement de Sarreguemines présente seul

Digitized by Google

une anomalie sur ce sujet; mais il y a lieu d'espérer qu'une fusion, devenue nécessaire dans l'intérêt général, s'opérera bientôt et réunira en un seul les comices de Saint-Avold et de Sarreguemines.

Notre honorable président, qui n'a perdu de vue aucune des branches de la science dont la propagation est le but de l'Académie, s'est occupé d'une manière toute spéciale de la rédaction d'un questionnaire d'agriculture, qui sera répandu avec fruit dans nos campagnes et qui a été adressé au ministre compétent.

Un de nos concitoyens M. Greff, dont la modestie s'est mise à couvert sous le pseudonyme de M. de Gau, vous a adressé des observations fort judicieuses, relativement aux engrais à utiliser en agriculture. M. André, chargé d'examiner ce travail, vous en a présenté, selon son habitude, une analyse aussi intéressante qu'instructive; et vous avez adressé vos remercîments à M. de Gau, sur la proposition du rapporteur qui avait dit en terminant : « Le mémoire de M. de Gau renferme de très bons enseignements, et il serait à désirer que tous les hommes instruits voulussent bien, comme lui, entretenir l'Académie de leurs observations. » L'Académie depuis a décidé que les observations de M. de Gau trouveraient place dans ses mémoires de cette année.

Ce rapport a fourni à M. Piot l'occasion de vous faire une excellente communication verbale sur les avantages promis à notre agriculture, par le prochain emploi des engrais provenant de la désinfection des fosses d'aisances.

La même distinction a été accordée à un rapport très substantiel que vous a présenté M. André sur le manuel pratique de la culture maraichère de Paris, par MM. Moreau et Davesnes. Ce document extrêmement concis, s'il est lu par nos jardiniers, leur donnera une juste idée de ce qu'est devenu à Paris le jardinage que j'appellerai *ali-*

Digitized by Google

mentaire, et les portera sans doute a en réaliser dans notre contrée les progrès et les bénéfices.

M. André vous a aussi entretenus des curieuses expériences faites par M. Lacarterie, pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Metz, sur un procédé de dénaturation du sel destiné à l'agriculture. C'est par l'*assa fœtida* que M. Bach, de Boulay, avait proposé d'opérer cette dénaturation; elle aurait permis de réduire de moitié le prix du sel employé dans les écuries et les étables. Ces résultats ont été transmis, par l'Académie, à l'administration supérieure qui s'occupait alors de recherches analogues.

Enfin l'horticulture d'agrément a aussi trouvé place dans les travaux de l'Académie. Un homme distingué sous plus d'un rapport, M. Pirolle (de Metz), est mort à Paris il y a quelques mois; il s'était fait un nom, et un nom célèbre dans la culture des fleurs. Quelques-uns de ses adeptes, de ses amis, ont fondé un prix qui doit être décerné par l'Académie à l'auteur du meilleur éloge de cet amateur ingénieux, de cet écrivain élégant.

Ma tâche n'est point d'entrer dans un sujet si gracieux. Je dois me borner à constater qu'une commission a été chargée d'examiner le résultat du concours: et que, pour respecter les intentions de l'auteur du seul mémoire adressé à l'Académie, les travaux de cette commission ont dû rester à l'état de rapport: ce concours est, en conséquence remis à l'année prochaine.

SCIENCES EXACTES. — SCIENCES APPLIQUÉES.

L'année dernière votre secrétaire, M. de Saint Vincent, analysant un remarquable travail de M. l'abbé Maréchal, intitulé *Théorie physique et mathématique des comètes*, exprima le regret que le savant auteur de cet écrit n'eût point traité quelques questions complémentaires et entr'au-

Digitized by Google

tres celle-ci : « Les astéroïdes sont-ils les fragments d'une planète primitive brisée par le choc d'une comète ? »

M. l'abbé Maréchal a répondu cette année à un appel, formulé d'ailleurs avec une remarquable modestie. Il est entré en lice couvert de toutes pièces, et a combattu l'hypothèse émise, je crois, par Olbers. On voit que M. l'abbé Maréchal a tout lu, tout étudié. Armé des opinions de Laplace, Pontécoulant, Valz, Marcel de Serres, Herschell, Arago, et par des considérations puisées dans la faiblesse de la masse du noyau de toutes les comètes observées comparée à celle des planètes, il pense avec nos plus illustres savants que, vu la figure sphérique des planètes télescopiques, il est vraisemblable que dès l'origine de notre système planétaire les astéroïdes ont formé des corps célestes distincts. Cette conclusion est appuyée de considérations lucides qui rendent accessible à tous l'intelligence de la question traitée par M. l'abbé Maréchal. Néanmoins l'auteur, comme s'il craignait que quelque légère vapeur eût obscurci le champ de son télescope ou que quelque erreur eût passé entre les branches de son compas, a soin de rappeler cette pensée si juste de Schlegel : « L'homme est extrêmement restreint dans la mesure des vérités dont il possède la science. Il est une foule de choses sur la nature desquelles nous ne pouvons avoir qu'une *opinion ;* et même parmi celles dont nous avons la *certitude,* il en est plusieurs qui étant, à raison de leur sublimité, peu proportionnées à la capacité commune des intelligences, demandent à être présentées sous la forme *d'opinions.* »

Ce doute ne vous étonnera pas, Messieurs, de la part d'un homme qui sait beaucoup. Vous l'avez dignement apprécié, en décidant que le nouveau travail de M. l'abbé Maréchal, sur les *planètes télescopiques,* sera inséré textuellement dans vos mémoires.

Un autre travail, qui honore à la fois son auteur et l'A-

Digitized by Google

cadémie de Metz, vous a été présenté par M. Didion. Je veux parler de ce mémoire sur la balistique, auquel l'Académie des sciences vient de donner place dans son *recueil des Savants Étrangers,* et dont le comité d'artillerie a encouragé l'impression. A ces approbations illustres vous avez joint la vôtre: vous avez accueilli, dans vos mémoires, le travail de notre savant collègue. Je n'en essaierai pas l'analyse: elle perdrait trop à se dépouiller par ma bouche, de l'exactitude scientifique qui en est un des principaux mérites. Le mémoire de balistique est une de ces œuvres dont il faut étudier les ingénieuses formules dans le calme du cabinet, ou constater les résultats derrière l'épaulement d'une batterie; ici, il me suffira de dire, et c'est le plus digne éloge que j'en puisse faire, qu'une commission de l'Académie des sciences, composée de MM. Poncelet, Piobert, Morin et Duhamel, a reconnu que M. Didion venait de faire faire un pas à une question traitée par les plus grands géomètres, et que son travail avait beaucoup avancé la solution si difficile des problèmes de balistique.

Les suites d'une opération chirurgicale, pratiquée par M. Scoutetten, sur une femme âgée et d'origine allemande, nous ont valu de la part de notre confrère une communicatien aussi neuve qu'intéressante. La malade qui, depuis 31 ans, avait tout-à-fait délaissé sa langue maternelle pour ne parler que le français, a subitement perdu l'usage et pour ainsi dire la mémoire des mots de ce dernier idiôme, et a repris le parler allemand. Quelques jours ont suffi, il est vrai, pour qu'elle revînt, sous ce rapport, aux dernières habitudes d'une moitié de sa vie; mais cette perte momentanée et sans aucun symptôme précurseur, d'une faculté si longtemps et si continuellement exercée, n'est pas moins curieuse et méritait d'être signalée à l'observation de ceux qui étudient les mystères de la physiologie et de la psycologie expérimentale. Aussi l'Académie a-t-elle accueilli, avec un vif intérêt, les

Digitized by Google

détails donnés par M. Scoutetten sur ce phénomène singulier, qui diffère si notablement de quelques faits analogues déjà recueillis par la science.

M. Rodolphe, qui cultive avec un égal succès les sciences physiques et naturelles, vous a entretenus de deux halos lunaires observés à Metz en 1845; d'une pluie qui s'est fait remarquer subitement par un temps très serein; et de tourbillons qui se produisent, parfois çà et là, dans la plaine de Chambière, au milieu de l'atmosphère la plus calme. Ces anomalies météorologiques n'ont point échappé à l'esprit d'investigation de M. Rodolphe, qui y a trouvé le sujet de deux communications intéressantes.

Le 7 août 1845, à deux heures trente minutes du soir, il est tombé sur la ville de Metz une grêle dont les grêlons, remarquables d'ailleurs par leur grosseur, leur poids et leur transparence, affectaient les formes les plus étranges et les plus variées. M. Bodin avait déjà observé avec soin ce phénomène; mais M. Lucy vous a fait, sur le même sujet, une communication à laquelle la main de l'artiste n'a rien laissé à ajouter. Il a dessiné fidèlement une quinzaine de ces grêlons bizarres, et vous en avez voté l'impression comme digne de l'intérêt des personnes qui s'occupent de météorologie.

M. Schuster vous a adressé une note et un dessin sur le même sujet; il y a ajouté le manuscrit des excellentes Observations météorologiques qu'il recueille à l'école d'application, et qui sont devenues partie intégrante de vos mémoires.

Plus récemment M. Bodin vous a entretenus de l'excellent recueil publié sous le titre de *Journal des usines*. En passant, le rapporteur a touché d'une main sûre à quelques-unes des grandes questions soulevées par diverses constructions industrielles, et sa communication est devenue le sujet d'une discussion aussi instructive qu'intéressante. M. Piot, à son

Digitized by Google

tour, soit en appelant votre attention sur un procédé de dénaturation des alcools et esprits proposé par M. Robert, soit en vous rendant compte des travaux de la société française de statistique universelle, soit enfin en examinant la construction et les résultats économiques d'un poële de nouvelle invention, destiné à la combustion de la houille, a su marcher, avec l'esprit judicieux d'un homme qui allie la pratique à la théorie, dans cette voie d'utilité publique, nécessairement imposée à nos travaux.

L'examen du *Journal de la société de statistique universelle,* a aussi fourni à M. Gerson-Lévy le sujet d'un excellent rapport, plein de faits et de chiffres. Vous y avez remarqué ce qu'a dit l'auteur sur le mouvement de la population, l'état de l'industrie ovine en France et l'histoire de la loterie, institution scandaleuse dont la raison et la morale publique réclamaient également l'abolition.

M. André vous a adressé, pour être déposée dans vos archives, son opinion motivée contre le projet de construction d'une halle au blé à Metz. C'est une question qui, par son importance même, mérite d'être sérieusement controversée. On peut ne pas partager la conviction de M. André; mais il faut reconnaître que dans l'exposition de ses moyens, il a fait preuve de connaissances spéciales, et que les tableaux statistiques qu'il a dressés peuvent être consultés avec fruit. Ils seront utiles, surtout, à ceux qui prononceront un jour sur l'exécution d'un projet qui sera au moins ajourné, selon l'auteur, jusqu'au moment où l'établissement des chemins de fer aura déjà apporté quelques modifications à l'état actuel de nos relations commerciales et de nos approvisionnements.

NUMISMATIQUE ET ARCHÉOLOGIE.

Parmi les membres de notre compagnie qui s'occupent de

Digitized by Google

numismatique, M. Ch. Robert s'est placé, dès son admission à l'Académie, dans un rang des plus distingués : qu'il me soit permis d'exprimer ici l'espoir que ce jugement sera confirmé par le public compétent. M. Carpentin, en sollicitant le titre de membre correspondant, vous avait adressé, à l'appui de sa demande, un *Aperçu sur l'histoire des monnaies royales de France*. M. Ch. Robert, chargé d'analyser ce travail, s'en est acquitté de manière a réaliser tout ce que ses premiers essais avaient promis. Sa critique à la fois ingénieuse et solide sera consultée avec fruit par tous les numismates, et, sans rien enlever au mérite du livre du récipiendaire, elle ajoutera encore, dans leur esprit, à l'opinion qu'ils se sont déjà formée de notre nouveau collègue. L'Académie a ordonné l'impression dans ses mémoires, du rapport de M. Ch. Robert : il n'en formera pas la page la moins savante.

M. d'Huart, dont l'heureuse activité se porte indistinctement sur tous les vestiges historiques des vieux âges, vous a fait une intéressante communication sur une peinture à fresque découverte, en août dernier, dans l'église de Sillegny. Vous avez aussi accordé place dans vos mémoires à la reproduction de cette fresque, ainsi qu'à l'explication symbolique que M. d'Huart vous en a donnée. Vous avez accueilli avec le même intérêt une communication analogue faite par M. du Coëtlosquet, sur l'épitaphe et la fresque découvertes en septembre 1845 dans l'église de Vaux, et se rattachant à Jean Ragot, « en son vivant demeurant à Metz, paroisse « de Saint-Marcel, maire et eschevin de céans, qui mourut « le 2 mai 1595. »

Ces éléments recueillis et conservés par vos soins attesteront de votre sollicitude pour l'histoire de l'art et celle de notre contrée. Une partie importante de notre mission est de préparer l'œuvre de nos successeurs ; de fixer, de déterminer la nature des matériaux historiques ; d'éclairer, par

Digitized by Google

l'investigation laborieuse, par l'induction plausible, exacte s'il se peut, les points encore obscurs sur lesquels se portent les regards curieux de l'homme d'étude. Ainsi a fait M. Gérard, un de vos membres correspondants. Des deux grandes stations militaires existant, autrefois, sur la route qui conduisait les légions romaines de Metz à Trèves par la rive droite de la Moselle, les emplacements même étaient effacés, perdus. L'un d'eux, celui de Ricciacum, paraît avoir été déterminé vers 1821, par feu notre collègue, M. Teissier; mais l'emplacement du second poste militaire, l'emplacement de l'antique *Caranusca* était demeuré incertain malgré les savantes recherches auxquelles il avait donné lieu depuis deux siècles. M. Gérard paraît avoir résolu ce problème. Il pense que Caranusca existait sur le côteau voisin du hameau d'Elring, qui s'étend vers la Caner, là où elle reçoit un ruisseau descendant des hauteurs voisines du Hackemberg. Les preuves que donne M. Gérard à l'appui de cette opinion; les ruines, les pierres de petit appareil, les armes, les médailles, les tuiles romaines trouvées récemment sur ce côteau; enfin le rapprochement de quelques distances milliaires avec celles données par la table théodosienne, paraissent autant de preuves sinon concluantes, au moins fort admissibles. Aussi avez-vous accueilli avec toute la distinction qu'elles méritent, les *Recherches sur l'emplacement de Caranusca*, en décidant qu'elles trouveraient place dans vos mémoires de cette année.

Cette analyse prendrait une étendue peu convenable si j'essayais de vous entretenir avec quelque détail des travaux de votre commission d'archéologie. Ses rapports mensuels, rédigés par M. d'Huart, prouvent avec quel zèle et quelle intelligence elle remplit la mission que l'Académie lui a confiée. Il faudrait redire la part qu'y ont prise MM. Victor Simon, Dufrène, Michel, l'abbé Rollin, Aug. Prost, Ch. Gautiez, et généralement tous ses membres, et cette part est considé-

Digitized by Google

rable. Je me contenterai donc de constater que, sur le rapport de MM. Rollin et Dufrène, elle a maintes fois appelé votre attention sur les travaux de restauration de la cathédrale et sur l'église d'Olley, seul reste dans nos contrées du style roman primitif; et qu'elle a montré la même sollicitude pour l'acquisition du bassin découvert à Jouy-aux-Arches, et la conservation des ruines de Châtel-Saint-Blaise. Elle vous a préparé le travail de classement de nos monuments historiques; et par ses soins, par ceux de notre président, dignement secondée par l'Académie, vous venez de répandre dans toutes les communes un questionnaire ayant pour but d'établir l'inventaire exact des richesses archéologiques du département. Consultée par la bienveillance de l'autorité administrative sur les projets de construction des églises du Sablon et de Volmunster, elle a émis un avis contraire à l'adoption des plans proposés. Les motifs de son opinion, et de la vôtre, ont été formulés par M. Ch. Gautiez, et il n'est peut-être pas inutile de les consigner ici pour l'enseignement de nos autorités rurales et de leurs architectes :

« ..... Les formes généralement adoptées pour les constructions d'églises, dans le département de la Moselle, dit le rapporteur, n'ont ni le caractère ni le style qu'il convient de donner aux monuments religieux.

» Pourquoi s'obstiner à reproduire indéfiniment ces églises à plafonds plats, ces façades à fronton, ces lourds clochers surmontés d'une toiture de forme plus ou moins bizarre et qui rend nos églises plus semblables à des mosquées qu'à des monuments chrétiens?

» Nous avons sous les yeux mille exemples d'un style qui nous appartient. Née sur notre sol, et admirablement appropriée à notre climat, l'architecture du moyen-âge, romane ou ogivale, réduite aux proportions les plus simples et à l'ornementation la plus sobre, conviendrait beaucoup mieux que cette lourde et froide architecture; et le plein cintre

Digitized by Google

roman, ou l'ogive du treizième siècle ne coûterait guère plus que ces plafonds plats suspendus à d'énormes charpentes? »

Il est à désirer, dans l'intérêt de l'art chrétien, que ces paroles, qui revêtent dans la bouche de M. Gautier, toute l'autorité de la science et toute la gravité du conseil, ne soient perdues pour personne; puissent-elles pénétrer jusque dans ces villages où la maison de Dieu n'est, trop souvent encore, qu'un outrage permanent au bon goût et au bon sens, et d'autant plus dangereux qu'il est entouré de plus de respect.

HISTOIRE, LITTÉRATURE, BEAUX-ARTS.

Nos travaux, dans cette branche importante des attributions de l'Académie, sont restés, Messieurs, au niveau de ceux des diverses sections que nous venons de parcourir.

M. Lapène, qui, malgré son éloignement de Metz, a voulu conserver avec l'Académie les laborieuses relations que lui imposait naguère sa présence au milieu de nous, a complété ses études sur l'Afrique par un dernier travail. Il vous a adressé un *Tableau historique, moral et politique sur les Kabyles*, dont vous avez voté l'impression dans vos mémoires. L'intérêt qui s'attache au sujet traité par l'auteur, la forme heureuse, le style rapide qu'il a su y adapter justifient pleinement cette distinction.

Vos mémoires s'enrichiront aussi de l'excellente analyse que vous a présentée M. Gerson Lévy de l'ouvrage de M. Beaupré, intitulé *Commencements et progrès de l'imprimerie en Lorraine jusqu'à la fin du dix-septième siècle*. Notre honorable collègue a traité ce sujet en homme compétent; et son rapport, je ne puis mieux dire, vous a semblé digne, en tous points, du livre estimable qui l'avait inspiré.

Sous le titre modeste d'*Études sur quelques mots de la langue française*, M. du Coëtlosquet vous a offert un travail

Digitized by Google

nécessairement encore incomplet mais déjà remarquable, sur l'histoire, l'étymologie et la synonymie de certains mots de notre langue. Beaucoup de lecture, de recherches, d'observations, de rapprochements ingénieux ou piquants, recommandent aux linguistes les *Études* de M. du Coëtlosquet, qui prendront d'ailleurs un rang distingué dans vos mémoires de cette année.

Enfin M. Malherbe, — à qui, pour le dire en passant, notre cabinet d'histoire naturelle doit de si notables améliorations, — vous a incidemment tracé, en quelques pages, un historique complet du droit de chasse; — M. du Coëtlosquet vous a fait connaître, par des citations choisies avec discernement, un nouvel écrit publié par notre savant correspondant, M. Clouet, de Verdun, sous le titre *de l'Église et de sa discipline en France pendant la période mérovingienne.* — M. le docteur Carré, remontant dans ses recherches jusqu'à cette même période, vous a lu de curieux détails de mœurs relativement au port de la barbe et de la chevelure; — et votre secrétaire vous a présenté, sur la création et les travaux de la *Société pour l'instruction élémentaire,* un historique dont vous avez bien voulu ordonner l'impression dans vos mémoires.

Quant à la poésie proprement dite, elle a semblé reconnaître, cette année surtout, que des muses plus sérieuses lui sont préférées sur les bords de la Moselle. Nous avons il est vrai accueilli parmi nous, sur une appréciation aussi juste que bien sentie de M. du Coëtlosquet, un jeune poète, M. Désiré Carrière, dont le nom littéraire s'est déjà entouré d'un certain éclat; mais nos poètes, les nôtres, se sont tus. Se seraient-ils rappelé que dès le début de l'année notre honorable collègue, M. Faivre, a dit, en nous formulant ses idées sur la poésie académique, que, « dans le riche domaine des lettres, les sociétés savantes sont inhabiles à produire et à faire produire? » Cet arrêt, trop sévère

Digitized by Google

peut-être, aurait-il effarouché leurs muses? S'il en est ainsi que ne s'armaient-ils de cette sentence contre le juge lui-même? Que ne venaient-ils demander hautement à ce bienveillant proscripteur, s'il n'a pas dû, à ses délassements poétiques, qui étaient aussi des études, quelque peu du talent avec lequel il sait aujourd'hui traduire sa pensée dans la phrase harmonieuse et assouplie, dans la prose à la fois sobre et colorée dont *une Révolution au seizième siècle* nous offre tant d'heureux exemples? — Ah ne croyons pas que l'étude de la forme du langage s'écarte de notre devise, en un mot, qu'elle soit *inutile*. Ne couronnons plus les poëtes de fleurs, d'accord; mais du moins ne les chassons pas de notre république qui ne ressemble, heureusement, à aucune de celles de l'antiquité! Que notre Académie des lettres accueille aussi les lettres, toutes les lettres, avec empressement: elles poliront, elles charmeront des travaux sévères. La moisson semble plus belle aux regards satisfaits de l'homme, si quelques rares fleurs des champs viennent mêler, çà et là, l'éclat de leurs couleurs à la teinte si uniformément riche des épis!

C'est au terme de nos travaux, seulement, que M. Macherez nous a lu quelques-unes de ses fables dans lesquelles une pensée philosophique se cache toujours sous un style simple et facile, ou sous le tissu d'un drame ingénieux. M. de Puymaigre, écrivain aimable et qui peut prétendre à de si légitimes succès, a murmuré, sans doute, sous les ombrages de sa solitude d'Inglange, quelques chants qui ne sont pas venus jusqu'à nous; enfin Joseph Koënig, dont nous avions accueilli les jeunes essais avec tant d'espoir, Koënig dont la capricieuse indolence s'inspirant à la fois de Chénier et de Brizeux,

Sur des pensers nouveaux faisait des vers antiques,

a cessé de chanter en cessant de vivre. Notre jeune collé-

Digitized by Google

gue, longtemps relégué sur un des rochers de l'Afrique, où il payait à la fois sa dette à la France et à la poésie, est venu tristement s'éteindre à Montpellier, loin de tous ceux qui lui étaient chers, et loin de nous, Messieurs, qui lui avions en quelque sorte ouvert la voie qu'il aimait, et dans laquelle il pouvait un jour marcher avec distinction!

Koënig était le plus jeune de nous tous, et sa mort prématurée est la seule que nous ayons à déplorer.

Notre digne président honoraire, M. Bergère, et M. Bégin, qui ont quitté Metz, ont passé de la classe des membres titulaires dans celle des associés libres, ainsi que MM. Bournier et Lejoindre;

MM. Bedfort et Mansuy, qui ont aussi quitté Metz, sont devenus membres correspondants, d'agrégés-artistes qu'ils étaient.

En compensation de ces pertes ou de ces éloignements regrettables, vous avez admis cette année, en qualité de membres titulaires, MM. Cazalas, docteur en médecine, Preux, procureur-général, Robert, sous-intendant militaire, et Woirhaye, avocat;

Comme membres correspondants, ont été admis: MM. Baral, professeur de chimie; Désiré Carrière, homme de lettres; de Nothomb, Fistié, Poulmaire et Bach, agronomes ou cultivateurs; Dumont, Digot et de Villepin, avocats; Carpentin, numismate, Paul Huot, sous-bibliothécaire à Versailles, et Beaupré, vice-président du tribunal civil de Nancy;

Enfin, comme agrégé-artiste, M. Gay, dessinateur, et comme agrégé, M. Conty, sous-inspecteur de l'instruction primaire.

Telles sont les mutations que votre personnel a subies.

Pour compléter ce compte-rendu en toutes ses parties, j'ai à vous faire connaître aussi les publications de nos collègues faites par la voie de l'impression, en dehors des

Digitized by Google

travaux académiques et dont les auteurs ont voulu se borner à un simple dépôt aux archives. Elles comprennent six ouvrages dont voici les titres ;

Quelques réflexions sur la manière de traiter les matières religieuses, par M. du Coëtlosquet ;

Vie de Sainte-Monique, par le même ;

Histoire naturelle des écoles primaires, par M. Lasaulce ;

Mémoire sur la chaleur spécifique de la glace; par M. Desains ;

Notice sur quelques espèces de pics du Brésil, par M. Alfred Malherbe ;

Histoire du parlement de Metz, par M. Emmanuel Michel.

Ici s'arrête ma tâche. Mais je ne terminerai point ce travail, Messieurs, sans dire avec quelle bienveillance l'Académie a vu seconder ses efforts par la municipalité de Metz, le conseil-général, la préfecture, la députation de la Moselle et les divers ministères avec lesquels elle s'est trouvée en relation. De toutes parts nous sont venus des preuves de sympathie, des appuis, des encouragements que, par son dévouement à la science et au bien public, l'Académie saura justifier. Un de nos collègues, un des plus éminents adeptes des beaux-arts, s'est vu plus particulièrement distinguer par l'administration du pays. Le peintre verrier de St-Vincent-de-Paule, M. Maréchal dont la gloire est un peu nôtre, et dont nous avons des premiers signalé les brillants succès, en a reçu le prix le plus digne. Ses œuvres seules avaient parlé pour lui, sa gloire rejaillit en partie sur nous : que cette solidarité honorable, ne nous écarte point du concert unanime d'approbation qui accueille, cette fois, une distinction si bien méritée et si noblement attendue !

Digitized by Google

FABLES,

PAR M. MACHEREZ.

L'ÉCOLIER.

C'est donc demain vacance,
Disait, presqu'en démence,
De maint collége un mauvais garnement.
Chien de censeur, maudit pédant!
O jour chéri qui m'en délivres,
Puisses-tu durer cinquante ans.
Tiens, voilà tous tes livres,
Tous tes chiffons de rudiments;
Regarde-les voler par la fenêtre,
Avec tes vers aussi rampants
Que toi, pédagogue de maître.
Vas, si jamais tu revois tes pensum,
Tu pourras bien chanter un te Deum.
Tandis qu'il exhale sa joie,
« Une lettre, monsieur, annonce le portier.
Bon, se dit l'écolier;
C'est de l'argent que l'on m'env oie.
Avec transport il la déploie,
En dévore le contenu.
Grand Dieu, s'écria-t-il! ô malheur, qu'ai-je lu?
De phase avait changé la lune:
Le père mort, et toute sa fortune
Entre les mains d'un créancier,
Qui, jusqu'aux cendres du foyer

Digitized by Google

Pour se payer, a fait tout vendre.
Ah ! si vous eussiez pu
Et le voir et l'entendre,
Quel changement tout-à-coup survenu !
Mais tout était perdu :
Plus d'argent, plus de père,
Partant plus d'appui sur la terre;
Un esprit vide, à peine dégrossi;
Tout commencé, rien de fini;
Vacance pour jamais ; mais pour vivre que faire ?
En quittant le collège, il jeta tristement
Sur la prison qu'il maudissait naguère,
Un regard qui peignait sa repentance amère.
Il s'en fut dans un régiment,
Dernier refuge bien souvent
De cette paresse écolière.

LE ROSIER ET LE POMMIER.

Le superbe rosier
De son joli feuillage
Faisait tant d'étalage,
Qu'un jeune et beau pommier
Se plaignait de son voisinage.
Mon pauvre ami, dit le premier,
De ce jardin, de ce bocage,
Qui fait le plus bel ornement ?
Ce ne sont point assurément
Ces fleurs pâles et monotones
Dont vainement tu te couronnes.
C'est à la rose, à son éclat divin,
Que chacun ici rend hommage.
D'une belle jamais as-tu paré le sein ?
De l'empire des fleurs je suis la reine enfin;
Tout doit me céder le passage.
Le pommier ne répondit mot ;
Mais arrive bientôt

Digitized by Google

Le règne de l'automne
Avec tous les trésors de la riche Pomone.
Autre saison, autres couleurs.
Sur autre chose que des fleurs
L'espoir des mortels se repose,
Et l'orgueilleuse rose,
Sans s'en douter, avait vieilli :
Son feuillage alors tout flétri,
Ne montrait en faisant si piteuse figure,
Qu'un chétif gratte-cul dont le nom fait injure ;
Tandis que le pommier,
De mille pulpes d'or émaillant la verdure,
Faisait l'honneur de la nature.
Pas un regard pour le rosier ;
Aussi dans sa déconfiture
Reconnaissait-il bien
Qu'un vain éclat sans l'utile n'est rien.

De ressembler à l'églantine
Prenez garde, jeunes beautés ;
Les charmes de la rose une fois effacés,
Il ne reste plus que l'épine.

LA FAUVETTE.

Une fauvette
Vieille et maigrette,
Dans son manoir
Rêvant seulette,
Voulut revoir
Charmant bocage,
De son jeune âge,
Heureux séjour,
Où, sans mystère,
Son cœur sincère
Connut l'amour,
Souvenir tendre,
Qui plaît toujours.

Digitized by Google

Sans plus attendre,
Dès les beaux jours,
Oiseau de prendre
Rapide essor.
Je vois encor,
Se disait-elle,
Sous un berceau
Ce doux rameau,
Où toute belle,
Je voltigeais,
Et j'appelais
L'amant fidèle
Que j'adorais.
Mais arrivée
Dans la vallée,
Son œil chagrin
Cherchait en vain
La moindre trace;
Car tout s'efface,
Le mal, le bien,
Le temps en place
Ne laisse rien.
Ah! je vois bien,
Dit la pauvrette,
Qu'il n'est qu'un temps
Pour l'amourette,
Et qu'aux amants,
Dans leurs vieux ans,
Douce pensée
N'est que fumée.
Adieu plaisirs
Que je regrette,
Pauvre fauvette,
Quel avenir!
Vivre seulette,
Et puis mourir.

Digitized by Google

PROGRAMME

DES

PRIX A DÉCERNER PAR L'ACADÉMIE

EN 1847.

L'Académie, s'il y a lieu, décernera, en 1847, les prix suivants :

Agriculture.

1° *Une médaille d'argent* à la personne qui aura fait les plantations les plus importantes, sur des terrains incultes et marécageux ou sur les bords des cours d'eau ; des *médailles de bronze* aux gardes forestiers qui se seront le plus distingués en coopérant aux boisements.

2° *Une médaille d'argent* à l'auteur du meilleur mémoire en réponse à cette question :

Quelles sont les races d'animaux domestiques qu'il conviendrait d'élever ou de multiplier dans le département de la Moselle ? On devra indiquer quelles sont les races déjà naturalisées, et dans quelle proportion elles se trouvent dans le département.

3° *Un prix de cent francs* à l'auteur du meilleur mémoire faisant connaître succinctement les principales maladies qui règnent le plus fréquemment sur les porcs dans

Digitized by Google

le département de la Moselle, décrivant les causes de ces maladies, et indiquant les moyens de les prévenir.

4° *Médaille d'argent* à l'auteur du meilleur mémoire en réponse à cette question :

Quelles sont les plantes fourragères nouvelles qui pourraient être introduites avec avantage dans la grande culture? On devra faire connaître leurs produits comparatifs, les terrains qui leur conviennent et la manière de les cultiver.

5° *Médaille d'argent* à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question :

Quels sont les terrains du département de la Moselle dans lesquels les irrigations devraient être mises en pratique, et quel est le mode d'irrigation le plus convenable à employer?

6° *Médaille d'argent* à l'auteur d'un traité spécial sur la culture de la vigne et la fabrication du vin dans le département de la Moselle.

7° *Un prix de* 100 *francs* à l'auteur du meilleur mémoire faisant connaître les progrès de l'agriculture dans le département, et indiquant ce qu'il reste à faire pour tirer du sol tout le parti désirable.

8° *Une médaille d'argent* à qui traitera le mieux la même question pour un arrondissement seulement.

Histoire Messine.

1° *Une médaille d'or de* 300 *francs* à l'auteur du meilleur résumé de l'histoire de Metz, depuis la constitution de la commune en ville libre jusqu'à la révolution française. Ce travail ne devra pas excéder 300 pages in-8°.

2° *Médaille d'argent* à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question :

Quel était dans nos contrées l'état des populations, des sciences et des arts à l'époque romaine?

Digitized by Google

3° *Médaille d'argent* à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question :

Les constitutions de Metz, ville impériale libre, ont-elles plus d'affinité avec celles de l'Allemagne qu'avec celles du droit public français ?

Archéologie, Architecture.

1° *Médaille d'argent* à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question :

L'art chrétien, dans le nord-est de la France, a-t-il un caractère qui lui soit propre? En admettant l'affirmative, quel serait ce caractère? Se rapproche-t-il de l'élément germanique ou de l'élément français ?

2° *Un prix de* 200 *francs* à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question :

Quel est le style d'architecture religieuse qui convienne le mieux à notre époque, eu égard aux ressources des communes ?

3° *Médaille d'or* à l'auteur du meilleur système de plans et devis d'églises, pouvant s'appliquer, quant au style et à la dépense, au plus grand nombre de communes du département.

Statistique.

Médaille d'or de 300 *francs* à l'auteur de la meilleure statistique de l'un des arrondissements du département de la Moselle.

Prix spécial.

Médaille d'or de 100 *francs* à l'auteur du meilleur Eloge de Pirolle, horticulteur français, né à Metz.

Digitized by Google

Ces prix seront décernés dans la séance publique qui se tiendra au mois de mai 1847.

Les mémoires seront adressés au secrétariat avant le 31 mars 1847.

Suivant l'usage, les concurrents ne devront pas se faire connaître; chacun d'eux écrira sur son mémoire une devise et renfermera avec la même devise, son nom et son adresse dans un billet cacheté. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où l'auteur aurait mérité un prix, un encouragement ou une mention honorable.

Cependant, pour tout ce qui a besoin d'être confirmé par des expériences, les concurrents pourront se nommer, afin que l'Académie soit à même de constater les résultats obtenus.

Digitized by Google

BUREAU

POUR

L'ANNÉE ACADÉMIQUE 1846—1847.

Président :	M. E. Michel.
Vice-Président :	M. Alfred Malherbe.
Président-Honoraire :	M. Victor Simon.
Secrétaire :	M. Robert.
Secrétaire-Archiviste :	M. Clercx.
Trésorier :	M. Munier.

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE 1845-1846.

Digitized by Google

Digitized by Google

AGRICULTURE.

DISTRIBUTION DE PRIMES A L'AGRICULTURE.

Le 26 décembre 1845 a eu lieu, dans le grand salon de l'hôtel de ville de Metz, la distribution solennelle des primes accordées aux cultivateurs les plus distingués du département de la Moselle, par l'Académie royale de Metz, sur les fonds alloués pour cet objet par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce. Une foule nombreuse de cultivateurs assistait à cette réunion, qui aura, on doit l'espérer, les plus heureux résultats. M. le Préfet de la Moselle et M. le Maire de Metz avaient bien voulu prendre place au bureau, à côté de M. Victor Simon, président de l'Académie. L'excellente musique du premier régiment du génie rehaussait l'éclat de la solennité, en exécutant des symphonies après chaque discours, et après la proclamation du nom de chaque lauréat.

M. Victor Simon, président de l'Académie, a ouvert la séance par le discours suivant :

« Messieurs,

» La solennité qui nous réunit est un de ces faits qui caractérisent notre époque, qui dénotent la forte alliance

Digitized by Google

qui existe entre notre gouvernement éminemment protecteur et le pays représenté par les hommes qui, le plus animés du sentiment du bien public, s'efforcent de donner l'exemple de toutes les améliorations morales et intellectuelles.

» Un tel état de choses, Messieurs, révèle un grand progrès dans la civilisation. En effet, au lieu de voir l'habitant des campagnes réduit à l'état d'homme de peine, travaillant et vivant d'une manière routinière, ainsi que cela fut pendant plusieurs siècles, nous le voyons au contraire user de tous les droits résultant d'une liberté sage, et jouir d'une égale protection de la part du gouvernement : aujourd'hui la plupart des agronomes, plus ou moins initiés à la science, marchent d'un pas égal avec les professions les plus honorables de nos cités. Aussi combien sont déjà éloignés de nous tous ces préjugés qui étaient répandus dans les campagnes ! Combien ne reconnaît-on pas chaque jour l'influence que la science exerce sur les travaux de l'agriculture et sur le choix des moyens mis en usage pour l'emploi et la conservation des produits agricoles !

» Si nous réfléchissons bien, Messieurs, sur l'état de l'homme qui s'adonne aujourd'hui à l'agriculture, nous reconnaîtrons qu'il est sans contredit le plus indépendant, le plus satisfaisant, le plus progressif et le plus convenable à l'état de famille. En effet, Messieurs, l'homme des champs n'a point à se préoccuper de son avenir autant que celui des villes. En naissant il trouve tout créé, tout établi pour son bien-être ; il naît et meurt cultivateur, et plus il consacre son existence au labeur, plus la récompense qu'il obtient est grande, immédiate.

» Reconnaissons aussi, Messieurs, que, grâce au gouvernement qui veille sans cesse aux intérêts de tous, la situation des campagnes s'est depuis quelques années singulièrement améliorée ; un grand nombre de routes et de

Digitized by Google

chemins ont été créés, d'autres rétablis ; des postes rurales pénètrent jusqu'au dernier hameau, et l'impôt, dans l'état de paix, dans l'état heureux dont nous jouissons, n'est plus un sujet de ruine pour le pays : consommé à l'intérieur, il ressemble à ces vapeurs qui, s'élevant dans l'atmosphère, retombent en une pluie douce et fécondante.

» Mais, messieurs les agriculteurs, si le gouvernement s'efforce de vous donner des encouragements, vous devez aussi de votre côté vous sentir animés d'une plus grande émulation. Vous devez reconnaître que le bien-être particulier de chacun de vous doit dépendre en grande partie des soins et de l'intelligence qu'il apporte dans ses travaux, et de l'ordre et de l'économie qui doivent régner dans son exploitation. Il est évident que le succès dans vos entreprises sera d'autant plus assuré que vous aurez acquis des connaissances positives ; que vous aurez consulté pour chaque chose, l'expérience d'hommes compétents, à laquelle il vous est si facile d'avoir recours surtout depuis l'institution des comices.

» Les comices, établis depuis peu dans notre département, sont, n'en doutez pas, un gage assuré d'avenir pour le pays ; déjà ces utiles institutions ont assis leurs travaux sur une large base en visitant la plupart des exploitations rurales du département, en étudiant les ressources et les progrès que l'on peut attendre de chacune d'elles, et en indiquant les améliorations dont elles sont susceptibles. Persévérez, messieurs les membres des comices, dans la voie que vous vous êtes tracée, afin de détruire l'opinion de quelques personnes qui oseraient encore dire que les sociétés d'agriculture ne peuvent prospérer que difficilement. Faites que, dans vos réunions, la théorie et la pratique se prêtent sans cesse un mutuel appui : que par vos conseils les terres et les prairies s'améliorent, les terrains friches soient mis en valeur, les bords des rivières

Digitized by Google

et des ruisseaux plantés, les races de chevaux et de bestiaux améliorées, les habitations plus commodes et plus en rapport avec les principes d'hygiène et d'exploitation.

» N'en doutez pas, Messieurs, grâce à votre zèle, chaque jour verra naître d'importantes améliorations; et l'agriculture étant de plus en plus honorée, nous verrons aussi, chaque jour, s'augmenter le nombre des hommes éclairés qui aiment mieux se créer une position assurée par l'agriculture, que de se jeter dans la voie de l'industrie quelquefois si hasardeuse.

» Soyez assurés à l'avance, Messieurs, que chaque progrès obtenu sera un nouveau motif d'encouragement. La solennité qui nous réunit aujourd'hui vous confirme dans cette pensée que le gouvernement, l'administration départementale et l'Académie se feront, en toute circonstance, un devoir de donner à l'agriculture des preuves de cette haute protection qui l'honore si dignement et qui est l'expression si vraie des vœux du pays.

» Messieurs les lauréats, les récompenses qui vont vous être décernées sont importantes pour vous et pour le pays; l'Académie, en vous désignant, vous présente comme des modèles à suivre; faites donc tous vos efforts pour obtenir de nouveaux succès. Ne vous arrêtez point dans la voie du progrès, elle est immense; mais elle demande cependant une grande sagesse et un grand discernement. Tenez-vous en garde contre toute espèce de théorie aventurée, contre ces prétendues découvertes qui ne profitent qu'à ceux qui en vendent le secret. Soumettez tout au creuset de l'expérience; soumettez tout à des hommes qui puissent vous éclairer de leurs conseils; en un mot, attachez-vous à perfectionner avec sagesse, avec maturité.

» Messieurs les cultivateurs qui m'écoutez, j'ose espérer que, par votre organe, mes paroles pénétreront jusque

Digitized by Google

dans nos derniers hameaux ; que partout vous exciterez l'émulation, et que des hommes qui jusqu'alors se contentaient d'un état stationnaire, se feront un plaisir et un devoir de s'associer au grand mouvement qui s'opère ; car, disons-le, celui qui oserait s'opposer à ce mouvement pourrait risquer d'être entraîné par le torrent, sans qu'il pût y résister, et alors sa perte deviendrait inévitable.

» Puissent tous nos vœux être réalisés ! Puissions-nous, lors d'une autre distribution de primes, voir augmenter de beaucoup le nombre des concurrents et des lauréats ! Puissions-nous avoir à signaler au pays de nouveaux et importants progrès. Tels sont les vœux du gouvernement ; tels sont ceux de l'Académie ; tels sont ceux de tout homme ami de son pays. »

M. le Préfet de la Moselle a succédé à M. Victor Simon et s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs,

» L'occasion est favorable de récapituler ce qu'a fait depuis quelques années ce département, dans l'intérêt de l'agriculture, et de rechercher avec vous ce qui peut nous rester encore à faire.

» De tous les bienfaits que, dans la dernière période décennale, le gouvernement a conférés au pays, l'un des plus féconds et j'oserais dire des moins prévus, est celui qui est né de la loi du 21 mai 1836, sur les chemins vicinaux. D'abord on se demande, en voyant ses bons résultats, pourquoi elle n'a pas été faite plus tôt ? et cependant en y réfléchissant bien, on trouve que les circonstances où elle a été rendue, étaient peut-être celles qui lui étaient le plus favorables. Avant 1830, cette loi eût excité les préventions les plus vives ; et le seul mot de *corvée* qui, même aujourd'hui, n'a pas encore complétement disparu du vocabulaire des campagnes, aurait suffi pour la frapper

Digitized by Google

de mort. Sans doute il eût été facile de dire et de prouver que les corvées de 1836, dirigées dans un but précisément inverse de celles dont on avait conservé le souvenir, ne sont faites que dans l'intérêt des localités, et qu'en forçant chacun à comprendre son intérêt véritable et à concourir à l'avantage commun, dans la proportion de ses forces contributives, cette loi est partie d'un principe conforme à l'équité la plus sévère : du reste, la facilité avec laquelle elle s'est exécutée en est le meilleur commentaire, et nous dispensera de prouver, et même de discuter, ce que tout le monde sent parfaitement aujourd'hui.

» Voyez en effet, Messieurs, quels résultats ont été retirés de cette loi ; depuis six ans seulement qu'elle est sérieusement mise en action dans la Moselle, elle a produit 404 kilomètres de chemins de grande vicinalité, et 1422 kilomètres de chemins de petite vicinalité ; elle a employé en argent, de différentes provenances, et recueilli d'une manière en quelque sorte inaperçue, la somme énorme de 5 015 233 fr. 92 c.

» Je ne sais si je me trompe, mais il me semble que cette amélioration, dans les communications, peut être considérée comme ayant contribué entr'autres choses à l'augmentation toujours croissante des propriétés foncières : mais pour ne m'occuper ici que de l'agriculture spécialement, jugez tout ce que la diminution des distances peut, je ne dirai pas pour l'agrément, mais pour l'avantage matériel des cultivateurs. Le temps, cet élément précieux et fugitif, le temps, qui pour toute industrie, quelle qu'elle soit, peut être facilement et même matériellement apprécié, le temps c'est de l'argent : or, voyez tout ce qu'en perdait le cultivateur sur des chemins dont il ne sortait souvent qu'à grand renfort de moyens de traction ; et à cette économie si précieuse, qu'on ajoute celle qui résulte de la plus grande durée du matériel et des chevaux : on verra

Digitized by Google

si le cultivateur n'est pas amplement dédommagé des sacrifices qu'il fait, une fois par an, dans la saison où il est le moins occupé d'ailleurs, de quelques légères épargnes ou de quelques journées de travail.

» Parmi les améliorations qui paraissent se rattacher le plus directement à la loi dont je parle, je citerai d'abord celle de la race chevaline. Ce n'est pas à ceux qui sont journellement les témoins d'un perfectionnement quelconque, qu'il peut être donné d'en apprécier le mieux la progression et l'étendue; mais celui qui n'a pas vu ce pays depuis dix ans, demeure frappé des progrès qu'y a faits l'élève des chevaux dont avant peu on ne retrouvera plus la race. Vous ne reverrez plus longtemps, espérons-le, ces tristes attelages d'animaux souffreteux, éclopés et maladifs, qui traînaient péniblement un véhicule faiblement chargé, et qui, dans un pays aussi riche que le nôtre, semblaient être un indice ou de désordre ou de misère, que nous devons désormais abandonner aux contrées méridionales. Déjà l'émulation s'est mise parmi les cultivateurs; déjà chacun tient à amour-propre de montrer des équipages bien entretenus, qui annoncent l'intelligence de l'éleveur et le bien-être qui règne à la ferme. Avant peu nous espérons n'avoir plus rien à envier à la Flandre et à l'Angleterre; et si nous n'avons pas, comme dans ce dernier pays, des sociétés organisées pour la protection des animaux (des animaux plus favorisés en ce point que les hommes), nous aurons une active et persévérante émulation à bien faire; espèce d'enseignement mutuel qui, dans notre pays surtout, peut être plus fécond que partout ailleurs.

» C'est au conseil général du département de la Moselle, l'un des plus éclairés, certes, qui existent en France, qu'est due l'amélioration de la race chevaline: on sait quels encouragements il lui a donnés, et vous en avez eu la preuve aujourd'hui même.

Digitized by Google

» Avant de porter sur cet objet son attention et ses efforts, ce conseil s'était occupé de l'amélioration de l'espèce bovine ; vous savez quels résultats ces essais ont obtenus. Il y aura à examiner s'ils doivent être continués et si, à des époques déterminées, ne devront pas être introduits de nouveau les beaux types des races perfectionnées. Sur ce point comme sur beaucoup d'autres, Messieurs, vos lumières viendront puissamment en aide au conseil général et à l'administration.

» Je ne parlerai pas de quelques améliorations secondaires qui ont été essayées, et je me résumerai en disant que rien de ce qui est bon et utile ne trouvera le conseil général ni l'administration indifférents à y concourir.

» Toutefois, Messieurs, dans ce département si progressif et si avancé en toutes choses, il reste encore beaucoup à faire sur un point important. Dès mon arrivée dans ce pays, je me suis étonné de le trouver si fort en retard sur ce qui regarde les engrais, et, depuis lors, il ne s'est produit, en ce genre, que peu d'améliorations.

» Non-seulement on ne profite pas des perfectionnements qui se sont établis ailleurs, mais les anciens procédés eux-mêmes sont trop souvent appliqués avec une incurie et une négligence qui diminuent sensiblement la valeur productive des moyens de fécondation. Notre sol est naturellement plus riche et plus favorable que le sol de la Flandre, et cependant il produit moins, surtout en denrées précieuses qui, dans le Nord, paient si largement le labeur du cultivateur. Je craindrais, Messieurs, d'empiéter sur un domaine qui n'est pas le mien, en entrant à cet égard dans des détails plus étendus ; je sais que les véritables et saines doctrines à cet égard sont celles que professent la plupart d'entre vous, et l'impulsion que vous aurez donnée à cette partie si importante de l'agriculture ne sera pas l'un des moindres bienfaits dus à votre influence.

Digitized by Google

» Au nombre des améliorations que peut recevoir la question agricole, vient naturellement se placer la création d'une ou de plusieurs fermes-modèles. Le conseil général a créé des bourses à l'institut agricole de Sainte-Geneviève qui, certes, méritait cet encouragement et ce témoignage d'intérêt ; mais si nous avons laissé jusqu'ici au département de la Meurthe l'avantage d'un semblable établissement, je pense que le moment est venu de le reconquérir : des démarches sont déjà commencées dans ce but. Si, comme je l'espère, l'idée en est agréée par le conseil général, je crois pouvoir dire que le gouvernement l'encouragera.

» Enfin, Messieurs, voici les comices agricoles définitivement constitués, et c'est d'eux et de vous, désormais, qu'émanera la première impulsion sur tout ce qui peut être favorable aux intérêts de l'agriculture. Cette impulsion sera aussi favorable qu'éclairée, j'en ai pour garants les lumières qui vous distinguent et le zèle désintéressé que chacun de vous apporte dans l'accomplissement de sa mission. Croyez que l'administration tiendra à grand honneur de ne pas rester en arrière de vos efforts, et recevra avec autant d'empressement que de reconnaissance les bons conseils que vous voudrez bien lui donner. »

La séance s'est terminée par la proclamation du nom des lauréats.

M. Blanc, secrétaire de l'Académie, et rapporteur de la commission chargée d'examiner les titres des concurrents aux primes, a présenté son rapport dans les termes suivants :

« Messieurs,

» C'est aujourd'hui fête pour l'agriculture : dès le matin vous avez vu notre place d'Austerlitz, rappeler, mais avec moins de charme, ces bruyantes *assemblées rurales* de l'ouest et du centre de la France, auxquelles les cultiva-

Digitized by Google

teurs vont demander des aides robustes et laborieux ; — quelques heures après, l'administration, continuant une œuvre utile et rassemblant une autre foule, celle des laboureurs éclairés, exposait à leurs enchères de nouveaux échantillons de cette vigoureuse race du Perche, dont l'introduction dans nos campagnes marque déjà comme un progrès ; — et voici qu'en ce moment, notre société d'agriculture voit avec bonheur se réaliser une de ses plus anciennes et de ses plus chères espérances ! Elle peut enfin réunir, autour d'elle, les hommes de labeur et d'intelligence auxquels notre agriculture doit ses améliorations les plus réelles, et leur décerner publiquement les honorables récompenses dues à leurs travaux.

» Ce sera fête aussi pour l'Académie, Messieurs ; car vous lui rendrez cette justice qu'elle a constamment marché dans la voie où vous entrez aujourd'hui ; et que, dans la juste sollicitude dont elle est animée pour les progrès agricoles, elle n'a laissé échapper aucune occasion de les provoquer, de hâter leur accomplissement, d'étudier, de fixer et de répandre leurs théories.

» Mais, jusqu'à présent, les hommes-pratiques manquaient trop, peut-être, à son ensemble. Si elle en a compté dans son sein quelques-uns des plus distingués, leurs exemples étaient trop peu multipliés, trop rares, pour frapper les yeux de tous ; et leurs préceptes n'étaient peut-être accueillis, par les esprits rebelles, qu'avec la déplorable méfiance qui s'attache, trop souvent encore, aux résultats obtenus par ceux qu'on nomme exclusivement des *savants*. Nous n'avons plus à redouter l'empire de ce préjugé fâcheux. La création des comices agricoles, en rapprochant, en mettant en contact tous les hommes qui consacrent à l'agriculture leur intelligence, leur fortune ou leur travail, concourra à l'instruction, à la conviction de tous. La théorie se fera plus humble afin de

Digitized by Google

devenir plus utile à la pratique qui, en échange, l'éclairera plus souvent; l'expérience, souveraine maîtresse en toutes choses, guidera l'une et l'autre : et de cet heureux concours, naîtra un véritable enseignement agricole, c'est-à-dire une nouvelle source de prospérité pour notre département. C'est ainsi, Messieurs, que l'Académie veut comprendre et réaliser cette institution des comices, qu'elle a depuis si longtemps rêvée; c'est en prenant part à leurs utiles travaux, c'est en les dirigeant vers le bien général, qu'elle veut continuer et couronner une œuvre entreprise dès les premières années de sa fondation.

» A côté des comices je dois signaler un nouvel et puissant auxiliaire. Le gouvernement nous est venu en aide dans l'accomplissement de notre tâche. Les encouragements à l'agriculture, votés chaque année dans le budget de l'état, sont enfin répartis avec plus d'équité, et c'est à une subvention de cette nature que l'Académie doit aujourd'hui l'honneur de vous offrir ses premières récompenses.

» Avant d'aller plus loin, et pour prévenir toute confusion, tout malentendu, qu'une observation me soit permise. Les primes que l'Académie décerne aujourd'hui ne sont probablement pas les seules que l'agriculture de la Moselle ait à attendre de l'équité du ministre. Une somme de 3000 fr., imputable sur l'exercice 1844, et dont la répartition, en embrassant plus de détails agricoles récompenserait plus d'efforts, nous est encore promise, et peut-être pourrais-je dire assurée. Une circonstance imprévue en a seule retardé l'ordonnancement. Mais vous l'obtiendrez, Messieurs, de la bienveillance et du zèle que l'administration témoigne à l'agriculture; et dans un avenir prochain, l'Académie aura à se féliciter de nouveau de la part qu'elle a prise à la désignation de distinctions plus nombreuses. Dans ce cas, les droits constatés, acquis, seront sans doute réservés et maintenus.

Digitized by Google

» La solennité qui nous rassemble en ce moment est donc tout-à-fait distincte de celle dont les éléments ont été préparés avec tant de soin par les travaux académiques de l'été dernier.

» M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu mettre à la disposition de l'Académie une somme de 1 200 fr. pour être distribuée, à titre de primes, aux cultivateurs du département qui ont le mieux réussi dans certaines spécialités déterminées. L'Académie, chargée de décerner ces primes, a recueilli tous les renseignements propres à revêtir sa décision du caractère de haute impartialité dont elle ne voudra jamais se départir, et qui seul peut donner quelque valeur à ces modestes récompenses. Sa commission d'agriculture, réunie au comice de Metz, a visité les exploitations de l'arrondissement; pour les autres parties de la Moselle, elle a consulté le comice de chaque arrondissement respectif; des documents nombreux, authentiques, lui ont été adressés de toutes parts; et c'est de l'ensemble et des détails de ces documents, notés avec soin pour chaque agriculteur, que sont sortis comme plus méritants, les noms que je vais avoir l'honneur de proclamer.

» Le Ministre a voulu que sur cette somme de 1 200 fr., une prime départementale de 500 fr., accompagnée d'une médaille d'argent, fût accordée à l'exploitation la mieux tenue, et entretenant le mieux la plus forte proportion du meilleur bétail. Il a prescrit en outre, afin de laisser vie à une émulation salutaire, que cette prime départementale fût réservée chaque année à un seul arrondissement du département.

» Elle a été accordée, pour cette année, à l'arrondissement de Metz, qui sera, en conséquence, mis hors du concours qui s'ouvrira l'année prochaine, entre les seules exploitations des arrondissements de Briey, Thionville et Sarreguemines.

Digitized by Google

» M. Pelte, à la Grange-d'Envie, près Metz, cultive une ferme de 131 hectares. Il y a introduit un assolement septennal au moyen duquel ses terres, fumées deux fois dans l'espace des sept années de rotation, lui donnent annuellement une récolte de 50 hectares de prairies naturelles, légumes, trèfles et plantes sarclées, qui lui permettent de faire beaucoup d'élèves de chevaux et de bestiaux. Sa ferme nourrit effectivement 70 têtes de gros bétail et de chevaux, 330 moutons et 20 porcs.

» La nourriture de ses élèves est parfaitement entendue. Ses étables, ses écuries sont, de toutes celles qui ont été visitées, les plus belles, les mieux tenues, les mieux distribuées pour la santé des animaux et la facilité du service. La quantité d'air respirable affectée à chaque tête de bétail est, en moyenne, d'un peu supérieure à celle fixée par le gouvernement dans les constructions relatives à la cavalerie: sous ce rapport, cet agriculteur tient donc ses étables et ses écuries dans les meilleures conditions hygiéniques.

» Nous croyons devoir ajouter que l'alimentation, soit d'hiver, soit d'été, est bien entendue et fort régulièrement donnée; que M. Pelte emploie les instruments d'agriculture les plus perfectionnés; enfin que si la commission de visite des fermes a rencontré, dans d'autres exploitations, des perfectionnements partiels égaux et quelquefois supérieurs à ceux de M. Pelte, nulle part elle n'a trouvé des écuries et des étables mieux construites, un assolement mieux raisonné des fourrages mieux conditionnés, enfin un ensemble d'exploitation qui réponde d'une manière plus satisfaisante aux conditions imposées par le programme ministériel.

» En conséquence, l'Académie décerne à *M. Pelte*, cultivateur à la Grange-d'Envie (arrondissement de Metz), la prime départementale de 1845 et la médaille d'argent.

» M. le Ministre de l'agriculture a voulu ensuite, Mes-

Digitized by Google

sieurs, que les 700 fr. restant fussent distribués par l'Académie, aux comices, en primes d'arrondissement, savoir:

» 400 francs en quatre primes à l'espèce bovine, taureaux et élèves exclusivement;

» Et 300 fr. en quatre primes aux cultures fourragères de toutes natures. Une médaille de bronze devra être jointe à chacune de ces primes d'arrondissement.

» *Comice de Briey:* M. Ferry, maire et propriétaire à Haucourt (canton de Longwy), sur une exploitation de 80 hectares, nourrit 30 bêtes bovines, produit de la plus belle espèce du pays et de taureaux de Birkenfeld. Il a obtenu de ce croisement les meilleurs résultats, et il livre annuellement au commerce une certaine quantité d'élèves et de taureaux très-estimés et très-recherchés. On doit une partie des progrès de l'agriculture, dans le canton de Longwy, à ce cultivateur éclairé.

» L'Académie décerne à *M. Ferry,* maire de Haucourt, la prime de 100 fr. et une médaille de bronze.

» — La ferme de Grisières, commune de Ville-sur-Iron, (canton de Conflans), autrefois presque complétement inculte, et la ruine presque certaine des fermiers qui s'y établissaient, est devenue entre les mains de M. Dominique Lerond, cultivateur, une source de fortune. Il a compris que la nature des terres qu'il détentait ne permettait pas d'autres produits que les fourrages artificiels; il s'est fait éleveur, a converti, depuis 30 ans, tous ses terrains incultes en prairies, et a rendu, par son exemple, d'éminents services à l'agriculture du canton de Conflans.

» L'Académie décerne à *M. Dominique Lerond,* de Grisières, la prime de 75 francs et la médaille de bronze affectées à la culture des plantes fourragères.

» *Comice de Metz:* (MM. Pelte, de la Grange-d'Envie, et Génot, de St-Ladre, l'un et l'autre cultivateurs très-méritants, ont déclaré, à l'avance, se retirer du concours.)

Digitized by Google

» M. Bogenez, fermier à Grimont, entretient quatre taureaux pour la reproduction, et il possède neuf élèves. Parmi les premiers se trouve un Durham; les autres sont d'une très-bonne race du pays : ses élèves sont d'une belle venue et bien soignés. Ce cultivateur est d'ailleurs, sous tous les rapports, dans une bonne voie de progrès.

» L'Académie, sur le rapport du comice, décerne à *M. Bogenez, de Grimont,* la prime de 100 francs et la médaille de bronze.

» — M. Simon, fermier à la Horgne-au-Sablon, près Metz, est parvenu, depuis dix ou douze ans qu'il a commencé à améliorer, par une bonne nourriture et par des croisements successifs, une race de bétail de la Lorraine allemande, à posséder aujourd'hui un des plus beaux troupeaux de bêtes bovines du département de la Moselle, ou tout au moins de l'arrondissement de Metz. Il a dû, pour parvenir à ce résultat, cultiver en grand, et avec beaucoup de succès les prairies artificielles.

» L'Académie décerne la prime de 75 francs et une médaille de bronze à *M. Simon,* cultivateur à la Horgne.

» *Comice de l'arrondissement de Sarreguemines.* — M. Dorr, de Grünenhoff, s'est fait connaître dans tout l'arrondissement de Sarreguemines par les soins qu'il apporte à l'élève des bestiaux et à leur reproduction. Sa réputation est une des mieux établies et des mieux méritées.

» L'Académie décerne à *M. Dorr, de Grünenhoff,* la prime de 100 francs et une médaille de bronze.

» — M. Sérard, de Ditschwiller, est une des célébrités de l'agriculture de la Moselle. Etabli dans un sol ingrat et qui ne présentait aucune ressource, il a vu ses efforts couronnés de pleins succès. Ses nombreux essais de culture ne laissent rien à désirer : les prairies artificielles, leur introduction, leur extension, ont été surtout l'objet de ses travaux.

Digitized by Google

» L'Académie se plaît à reconnaître les excellents services rendus à l'agriculture du pays, par *M. Sérard*, en lui accordant la prime de 75 francs et la médaille de bronze.

» *Comice de Thionville.* M Poulmaire, propriétaire à Beauregard, près Thionville, s'occupe avec succès de l'élève et du perfectionnement du bétail. En 1844, il a nourri 22 élèves, tous nés dans ses étables et tous de demi-sang Durham. Il lui reste encore, sur ce nombre, 14 génisses et 2 taureaux : les 6 autres élèves étaient des taureaux, dont 5 ont été vendus pour la reproduction soit à des communes, soit à des particuliers.

» L'Académie décerne la prime de 100 francs et la médaille de bronze à *M. Poulmaire,* de Beauregard.

» — M. Dorr, de Château-Rouge, a été considéré comme le cultivateur le plus méritant de l'arrondissement de Thionville, pour l'introduction ou l'extension de la culture des plantes fourragères. *M. Dorr* a plus d'un titre aux distinctions offertes à l'agriculture ; l'Académie lui décerne la médaille de bronze et la prime de 75 francs réservées, pour cette spécialité, à l'arrondissement de Thionville.

» Ici, Messieurs, s'arrête notre tâche. L'Académie sait que les récompenses qu'elle vient de décerner sont, pour les hommes d'élite qui les ont obtenues, bien au-dessous de ce que tant d'utiles travaux ont mérité ; mais elle sait aussi que la solennité de cette réunion, et l'honneur qui rejaillit de ces distinctions, impartialement accordées, en rehaussent assez la valeur aux yeux de tous. En vous remerciant donc de votre concours éclairé, elle ne craint pas de le solliciter de nouveau pour les années qui vont suivre. N'oublions pas qu'il nous reste à consolider l'institution naissante des comices agricoles ; à faire pénétrer, par eux, chez tous nos agriculteurs la pratique des

Digitized by Google

meilleures méthodes de culture ; à rendre la Moselle, enfin, sous ce rapport, l'égale des départements les plus avancés, c'est-à-dire les mieux cultivés de la France. Tel est notre but, Messieurs ; pour l'atteindre, l'Académie sera fière d'unir ses travaux aux vôtres, et s'estimera toujours heureuse d'appeler l'attention et la considération publiques sur des résultats aussi remarquables que ceux qu'elle vient de couronner. »

Après cette lecture, la séance a été levée immédiatement : et cette assemblée de cultivateurs, décente, digne, recueillie, et qui venait d'avoir, dans le grand salon de l'Hôtel-de-Ville, les légitimes honneurs de la journée, s'est lentement écoulée au bruit des dernières fanfares de la musique du génie.

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR LES ENGRAIS

Présenté à l'Académie par M. de Gau*.

L'Académie de Metz a embrassé avec tant d'ardeur la cause de l'agriculture, qui est en définitive celle de tout le monde, qu'on est certain d'avoir audience d'elle, lorsqu'on se présente dans l'intérêt de sa protégée. Cette conviction, jointe au désir d'être utile, s'il se peut, à notre mère nourricière commune, m'engage à communiquer à ce corps savant le résultat des recherches et de quelques expériences que j'ai faites sur un sujet fort important en agriculture : il s'agit de l'engrais.

« Au point où en est l'agriculture en France, dit M. le comte de Montlosier, c'est la science et la théorie des fumiers qui manquent principalement; et jusqu'à ce que ce point ait été convenablement traité, instruit, et qu'il soit devenu vulgaire, il n'y a, suivant moi, aucune espérance à former. » L'engrais est le principe vital de l'agriculture; sans engrais, — un engrais quelconque, naturel ou artificiel, — point de végétation, tandis qu'en le multipliant convenablement, on peut augmenter la production à l'infini; nous en avons la preuve, d'une part, dans ces landes stériles

* M. de Gau est un pseudonyme : l'Académie sait aujourd'hui que l'auteur de ce Mémoire est M. Greff, ancien notaire à Boulay, un des membres les plus éclairés du Comice agricole de Metz.

Digitized by Google

fécondées au moyen de l'engrais, et, de l'autre, dans les terres de toutes espèces situées dans le voisinage des habitations: il est des localités où, grâce à ce puissant agent, la fertilité de ces dernières touche au prodige.

Frappé de ces observations faites par tout le monde, et voulant m'assurer de la force et de la durée de l'action de l'engrais dans des circonstances tout-à-fait ordinaires, j'ai fait semer du blé dans le même champ pendant trois années consécutives, ayant soin d'y mettre, après chaque récolte, une quantité convenable de fumier mi-partie de cheval et de vache. Eh bien! contrairement à l'opinion de tous les cultivateurs du pays, le produit de la troisième année ne fut pas très sensiblement au-dessous de celui des deux premières. Différentes circonstances m'ont empêché de pousser mon essai plus loin; mais j'ai acquis l'intime conviction qu'il n'est pas impossible de résoudre ce problème d'une portée incalculable pour l'agriculture: *Trouver le moyen de faire produire continuellement la même denrée au même champ.*

L'utilité et la puissance de l'engrais artificiel étant reconnues pour les terres naturellement fécondes, comme l'est son indispensable nécessité pour un sol privé du principe fécondant, diriger l'attention publique, ainsi que le fait l'Académie de Metz, vers les moyens d'éviter toute perte des engrais actuellement employés et d'en introduire de nouveaux dans la pratique de l'agriculture, c'est donc préparer à nos contrées, un peu arriérées sous ce rapport, une ère de prospérité extraordinaire. Car autant on est d'accord sur les avantages de l'engrais, autant les opinions sont partagées sur la manière de traiter les uns et sur le parti qu'on peut tirer des autres. Des ressources immenses sont ainsi perdues, ici par suite de mauvais procédés, ailleurs parce qu'on néglige des matières précieuses. Je ne sais pas s'il y aurait exagération en évaluant aux deux

Digitized by Google

tiers l'engrais perdu, soit par l'ignorance de la bonne manière de traiter et d'employer les fumiers, soit par le défaut d'emploi ou d'un traitement rationnel dans l'emploi des eaux des fosses à fumier, soit enfin et surtout par la perte des matières fécales. Je ne m'étendrai pas sur les deux premières espèces d'engrais, afin de réserver plus de place à la dernière beaucoup plus importante qu'on ne le pense. Avant tout un mot, un seul, mais essentiel, du principe constitutif de l'engrais en général. Si on pouvait arriver à la certitude sur ce point, et la chose me paraît possible, la question des engrais serait bien près de recevoir une solution définitive, incontestable.

En quoi consiste la plus grande force des engrais? En d'autres termes, lequel des divers éléments dont se composent les engrais connus, agit le plus puissamment sur la végétation? Pour ne pas entrer dans la discussion des systèmes plus ou moins plausibles qui ont été bâtis sur cette donnée, je me bornerai à définir celui que je préfère. Mon intention n'est d'ailleurs pas de chercher à le faire prévaloir, je le livre à l'appréciation d'hommes compétents pour décider la question. Je dis donc que *les sels ammoniacaux forment le principe fondamental de l'engrais*. De nombreuses expériences pratiques, appuyées sur les découvertes de la chimie moderne, semblent établir, par des résultats positifs, que la puissance végétale des engrais est due principalement aux sels ammoniacaux qu'ils contiennent. Conserver aux engrais usités les sels ammoniacaux qu'ils renferment, et déterminer les matières chargées de ces sels propres à être employées comme tels, voilà donc toute la question des engrais. Si cette théorie, élaborée par des hommes éminents dans la science et dans la pratique, est vraie, on en voit tout d'abord découler une foule de conséquences d'une application immédiate.

En effet, sans parler des sels ammoniacaux purs ni

Digitized by Google

des matières plus ou moins riches en pareils sels, qui sont généralement négligées en agriculture quoiqu'elles constituent l'engrais par excellence, on peut en induire le traitement le plus convenable pour les engrais, tant liquides que solides, d'un usage général. Les fumiers des bestiaux et les matières fécales contiennent, comme on sait, l'ammoniaque à l'état d'un carbonate, qui de sa nature est volatil à une température peu élevée. Il en résulte que cette ammoniaque se perd en grande partie, lorsque les fumiers éprouvent une fermentation trop vive, ou qu'en les répandant sur les champs et les prés, ils restent exposés à l'air et au soleil. Tout le monde sait qu'on prévient l'excès de la fermentation par des arrosements fréquents ou en mêlant de la terre au fumier, et qu'on peut soustraire les fumiers à l'action pernicieuse du soleil et de l'air, en labourant le champ immédiatement après les y avoir répandus. Mais ce que tout le monde ne sait peut-être pas, c'est qu'en saturant les eaux de fumier avec une dissolution de sulfate de fer ou avec de l'acide sulfurique, on convertit le carbonate d'ammoniaque, qui est volatil, en sulfate d'ammoniaque, qui ne l'est pas; que le fumier arrosé avec l'eau de la fosse ainsi préparée, gagne considérablement en énergie, et que les eaux elles-mêmes forment un excellent engrais liquide, qu'on peut sans crainte d'aucune perte répandre sur les prés et les champs. Une observation banale: à la place où urine un cheval pendant le labour, pousse une touffe vigoureuse. Pourquoi? Parce que cet engrais liquide, assez peu estimé en raison des faibles avantages qu'on en retire, a conservé, sous la motte de terre qui est venue le couvrir immédiatement, toute l'ammoniaque qu'il perd dans la fosse. Ce que je ne puis qu'indiquer ici, est traité avec autant de talent que de lucidité dans l'*Essai de statique chimique des êtres organisés*. J'ai hâte de passer à la partie que je considère comme la plus importante de ma

Digitized by Google

communication, et qui acquiert un intérêt de plus dans ce moment, par son actualité.

On n'a pas généralement d'idée juste, dit M. Schattenmann, à qui j'emprunte ces idées et souvent l'expression, on n'a pas d'idée juste de l'importance des excréments humains comme engrais; sans cela on ne négligerait pas d'utiliser cette ressource importante et précieuse pour l'agriculture. Les vidanges, qui devraient être partout, comme à Strasbourg, de rapport, occasionnent encore des frais que le code met à la charge du propriétaire.

Les excréments solides et liquides d'un homme sont par jour de trois quarts de kilogramme environ, soit de près de 300 kilogrammes par an; ils contiennent 3 pour cent d'azote, c'est-à-dire au-delà de 8 kilogrammes, quantité suffisante pour fournir, suivant M. Boussingault, l'azote nécessaire à la production de 400 kilogrammes de froment, de seigle ou d'avoine, et à celle de 450 kilogrammes d'orge.

Les excréments d'un homme, pendant une année, peuvent donc fertiliser la culture d'un terrain de vingt ares, et assurer une récolte abondante. En utilisant tous les excréments humains, les cendres de bois et de tourbes, les matières animales et végétales, on pourrait, comme en Chine, se passer, sinon entièrement, du moins en grande partie, du fumier des bestiaux. Ce résultat, qui rendrait libres les combinaisons de l'agriculture, serait fort important; car il résoudrait l'une des questions les plus difficiles, en dispensant le cultivateur de l'entretien d'un bétail nombreux dans les localités où les fourrages sont rares, et où les terres peuvent être employées plus utilement à produire les aliments nécessaires à une population nombreuse.....

La plus grande partie des excréments humains se perd aujourd'hui, parce qu'on ne prend nul soin de les recueillir; que leur conservation près des habitations et même leur emploi causent de grandes incommodités, en raison

Digitized by Google

de l'odeur infecte qu'ils répandent ; mais en les saturant avec une dissolution de sulfate de fer, ces graves inconvénients disparaissent, et l'*on conserve à ces matières toute leur énergie comme engrais*. L'odeur insupportable qu'elles répandent, provient d'une part de la volatilisation du carbonate d'ammoniaque, et de l'autre de la formation du gaz hydrogène sulfuré que produit le soufre contenu dans les excréments. En employant le sulfate de fer, ce sel se décompose, son acide sature l'ammoniaque et le convertit en sulfate, qui ne produit plus d'émanations ammoniacales ; sa base, le fer, se combine avec le soufre, forme du sulfure de fer, et empêche la production du gaz hydrogène sulfuré. Les matières fécales, traitées par le sulfate de fer, n'ont plus qu'une faible odeur qui n'incommode pas, et qui n'a rien de répugnant. Tout le monde pourra s'en convaincre facilement. Le sulfate de fer en qualité inférieure ne coûte que dix centimes le kilog., et il n'en faut que de petites quantités pour saturer les matières fécales : son emploi est donc aussi utile qu'économique.

J'ignore en quoi consistent les procédés employés par les entreprises des *vidanges inodores*. Mais il paraîtrait qu'ils sont assez satisfaisants sous le rapport de la désinfection. Reste à examiner s'ils atteignent également le but principal, à notre point de vue, à savoir *s'ils conservent aux matières toute leur énergie comme engrais*. L'Académie sera sans doute appelée à donner son avis dans la question soulevée à propos de la conservation des matières fécales provenant des lieux de la ville. Ce sera peut-être le cas de vérifier la chose ; car la conservation de ces matières peut être plus ou moins utile, selon que les procédés tendent à conserver plus ou moins de force au principe fécondant. Si les réactifs dont on se sert pour combattre les émanations méphitiques, paralysaient le développement de l'ammoniaque, ce qui est surtout à craindre dans la

Digitized by Google

désinfection permanente, l'avantage qu'il y aurait alors à conserver ces matières n'en balancerait peut-être pas suffisamment les inconvénients. D'un autre côté, la conservation des matières serait dangereuse, si l'action des substances désinfectantes n'était que momentanée ; comme elle pourrait devenir nuisible dans l'emploi, si les combinaisons chimiques opérées par ces substances devaient produire des effets contraires à ceux que nous voulons obtenir. Je n'affirme rien à cet égard, car, je le répète, je ne connais pas les moyens dont on se sert pour désinfecter ; je signale des cas possibles, afin de provoquer un examen d'autant plus sérieux, que la question me paraît plus importante pour l'agriculture, et que je désire plus vivement voir tous mes doutes se dissiper en faveur des entreprises intéressées.

Si l'Académie le désirait, je lui soumettrais prochainement à cet égard quelques idées pratiques, ayant déjà reçu la sanction de l'expérience, chose toujours extrêmement avantageuse et désirable quand il s'agit d'innovations en agriculture. Car on comprend bien que je n'entends pas me borner à conseiller la conservation des matières fécales pour les réduire en poudrette, ou à suivre la routine de toute autre façon.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR LE

MANUEL PRATIQUE DE LA CULTURE MARAICHÈRE

DE PARIS,

Par MM. E.-G. Moreau et F.-J. Davesne, jardiniers maraichers à Paris,

PAR M. ANDRÉ.

M. le président de l'Académie m'a remis pour être examiné l'ouvrage dont je viens de donner le titre. Cet ouvrage écrit pour répondre à une des questions du programme de la société royale et centrale d'agriculture, contient l'exposition pratique de la culture maraichère des environs de Paris.

Encore bien que le nom de maraichère donné à la culture des légumes, soit dans le dictionnaire français, cependant il n'est guère usité qu'à Paris.

Les premiers jardins furent établis dans des marais non loin de la Seine; le jardin s'appelait Marais, le jardinier maraicher.

Depuis longtemps ces premiers jardins ont été remplacés par des constructions; le quartier élevé sur leur emplacement a conservé le nom de quartier du Marais.

Aujourd'hui le nom de jardin potager a été substitué partout au nom de marais, le titre de maraicher est resté au seul jardinier parisien.

Digitized by Google

La culture des primeurs qui occupe en ce moment presque tous les jardiniers de France n'est pas ancienne à Paris ; il y a 80 ans, excepté dans quelques maisons seigneuriales, on ne se servait que de cloches pour protéger un petit melon printannier ; les vitraux et châssis sont d'une invention plus récente. C'est un nommé Fournier qui les a introduits en 1780. On a commencé à forcer

L'asperge blanche.....	en 1792
Id. verte.....	» 1800
Le choufleur.....	» 1811
La romaine.....	» 1812
Le haricot.....	» 1814
La carotte.....	» 1826

On s'étonne de trouver si peu d'ancienneté aux procédés, si répandus aujourd'hui, de la culture forcée.

On évalue le nombre des jardins aux environs de Paris à 1800, et le nombre d'hectares cultivés à 1378. Le personnel employé à 9 000 individus, et le nombre de chevaux à 1700.

Le loyer d'un hectare est de 900 à 1200 fr.

Le nombre de châssis.	360000 ou	260	par hectare.
Le nombre de cloches.	2160000 ou	1570	Id.
La dépense en fumier.	1800000 ou	1300	Id.
Le revenu brut	13500000 ou	10000	Id.

On peut établir le compte de revient d'un hectare comme il suit :

Loyer.....	1000 fr.	
2384 journées d'ouvrier..	4768	
450 — de cheval.	1125	
Fumier.....	1300	10000 fr.
Intérêts et entretien du matériel par exploitation..	1000	
Bénéfice.....	807	

Ce bénéfice n'est pas considérable pour tant de labeur :

Digitized by Google

aussi la classe des maraichers de Paris n'est point riche, mais elle est honnête et heureuse dans sa médiocrité.

Les anciens jardiniers qui n'ont pu faire les épargnes nécessaires à leurs vieux jours, sont accueillis par leurs confrères, et employés selon leurs forces. L'esprit de charité fraternelle est la règle de conduite de ces maîtres laborieux qui n'abandonnent aucun des leurs à la charité publique.

L'ouvrage donne ensuite tous les procédés pour la culture maraichère; le nom des insectes qui attaquent les plantes, et les maladies de celles-ci; le nom et l'usage des outils; la manière de semer, amender, arroser, etc. Il serait trop long d'en donner l'analyse; mais il pourra être utile d'en publier de temps à autre quelques extraits dans le Bulletin mensuel de la commission d'agriculture.

Les auteurs signalent quelques faits singuliers, qu'il faut recommander à l'attention des physiciens.

Le champignon, quand il est gros comme une noisette, est complétement détruit par l'effet du tonnerre sur les couches en plein air, quoique couvertes de paillassons, et n'est nullement endommagé sur les couches, dans les caves ou souterrains. On ne sait s'il faut attribuer cet effet à l'électricité, à la lumière de l'éclair, ou au refroidissement subit de la température qui a lieu quelquefois au moment des orages.

La trombe de vent qui enlève les châssis, les paillassons et tourbillonne au milieu des jardins, aurait été une fois subitement arrêtée en lui lançant de l'eau par la pomme d'un arrosoir.

Enfin ce manuel est écrit avec clarté, simplicité, les faits ont été soigneusement étudiés et décrits; ce livre serait d'une grande utilité entre les mains de nos jardiniers.

Digitized by Google

SCIENCES.

MÉMOIRE

SUR

LES PLANÈTES TÉLESCOPIQUES,

PAR M. L'ABBÉ MARÉCHAL.

Piazzi.....
.....
Cérès, de la Sicile antique protectrice,
Te devait un regard de son astre propice,
.....
Olbers revoit ton astre, il l'atteint, il l'arrête,
Proclame ton triomphe, et te rend ta conquête:
Qu'il soit récompensé par de nouveaux succès.
Képler, se disait-il, a de notre Cérès
Deviné l'existence, et désigné la place;
Mais du quart de Phébé n'égalant point la masse,
Comment cette planète, aux plaines de l'éther,
Peut-elle balancer et Mars et Jupiter?
Serait-elle un débris d'une sphère inconnue,
A cette même place autrefois suspendue?
Il dit, il cherche, il veille, et le tube allongé,
Sur les pas de Cérès constamment dirigé,
Lui découvre Pallas.....

Digitized by Google

Pâle comme Cérès, comme elle imperceptible.
..... Vesta, sur son autel,
Rallume un chaste feu désormais immortel,
Et la fière Junon pour Harding s'est montrée.

DARU, AST., CH. V.

Messieurs,

Dans le compte rendu de vos travaux en mai 1845, à l'occasion d'un mémoire sur les comètes, le secrétaire de l'Académie exprima le regret que l'auteur de cet écrit n'eût point traité ces deux questions : les astéroïdes sont-ils les fragments d'une planète primitive, brisée par le choc d'une comète ? L'anneau de Saturne a-t-il été séparé de sa planète par la percussion d'une comète ? Pour répondre à ce désir, je vais essayer la discussion du premier problème. J'indiquerai d'abord quels sont les éléments, quelle est la constitution physique des planètes télescopiques ; puis, j'examinerai si les astéroïdes sont les débris produits par une secousse intérieure, ou par le choc extérieur qu'éprouva une ancienne planète, ou enfin s'ils ont formé, dès l'origine de notre système solaire, des corps célestes bien distincts.

On désigne Cérès par le caractère Ç. Cette planète découverte par Piazzi, en 1802, fait sa révolution sidérale en quatre ans et demi (1681j,39) ; sa distance moyenne au soleil est de 95522000 lieues* ; l'inclinaison de son orbite est de 10°, 37′, 26″,2 ; l'excentricité est 0,0785. Ce globe n'a que 67 lieues de diamètre ; son volume n'est que la moitié du celui de la lune. Ces deux éléments paraissent plus exacts que ceux assignés par Francœur, savoir : le diamètre de Cérès égal à 25 lieues, son volume égal au quart de celui de la lune. D'après Schrœter, l'atmosphère de Cérès a 276 lieues de hauteur, et celle de Pallas

* Lieue de 2281 toises ou 25 au degré.

Digitized by Google

192 lieues ; aussi l'apparence de Cérès est celle d'une nébuleuse environnée de brouillards très-variables. — On représente Pallas par le signe ⚴. Cette planète trouvée par Olbers en 1802, fait sa révolution sidérale en quatre ans et demi, (1688^j,54) ; sa distance moyenne au soleil est de 95892000 lieues ; l'inclinaison de son orbite est de 34°, 34′, 55″, c'est à-dire plus grande que celle des autres courbes planétaires ; son diamètre est de 33 lieues ; son volume est un quart de celui de la lune, et son excentricité est 0,242. Cérès et Pallas présentent ce phénomène remarquable, que leurs orbites se croisent.

On désigne Junon par le caractère ⚵. Cette planète découverte en 1804, par Harding, est éloignée du soleil de 91278000 lieues ; l'inclinaison de son orbite est de 13°, 4′, 10″, et son excentricité de 0,258, la plus forte de celles des planètes ; elle fait sa révolution sidérale en quatre ans un tiers (1592^j,66). Junon plus petite que Cérès et Pallas, a l'apparence d'une étoile de huitième grandeur.

Enfin, Vesta est représentée par le signe ⚶. Cette planète observée en 1807, par Olbers, fait sa révolution sidérale en trois ans deux tiers (1325^j,74) ; sa distance moyenne au soleil est de 81530000 lieues, l'inclinaison de son orbite est de 7°, 8′, 9″, et son excentricité de 0,089 ; son volume n'est que le 0,015 de celui de la terre ; on n'a découvert aucune trace d'atmosphère à Vesta. C'est la plus petite et la plus brillante des planètes télescopiques. La vaste atmosphère qui enveloppe Cérès et Pallas empêche souvent de distinguer leur noyau solide ; d'autres fois, au contraire, ces planètes sont nettement terminées et brillent comme des étoiles fixes. Schrœter dit avoir observé que cette atmosphère se contracte quelquefois de la moitié de son volume, et même disparaît entièrement. On remarque dans Junon des changements analogues, mais moins prononcés. Vesta ne présente rien de semblable.

Digitized by Google

« On voulait refuser, dit M. Francœur*, le nom de » planètes à ces quatre corps presque imperceptibles, et » les appeler astéroïdes, mais Mercure n'est pas plus petit » par rapport à Jupiter, qu'ils ne le sont à l'égard de » Mercure. Ils sont compris entre les orbes de Mars et » de Jupiter, et à des distances presque égales du Soleil » (57 à 66 mille rayons terrestres). Les durées des révo- » lutions sont à peu près les mêmes, aussi bien que la » ligne de section de ces orbites qui va d'une part du » 10e degré de la latitude boréale, et 187° de la longitude » près ♌ de la Vierge, au point qui de l'autre part est » à 10° de latitude australe, et 7° de longitude dans la » Baleine. Ces circonstances ont fait penser à Olbers que » ces quatre corps pouvaient être des fragments d'une seule » planète, qu'une explosion aurait brisée, hypothèse in- » génieuse, qui a servi à découvrir Junon et Vesta.... » Les nœuds devraient coïncider, si l'attraction de Jupiter » ne s'opposait à cette condition. Du reste, les inclinai- » sons et les excentricités des orbites sont fort différentes. »

Messieurs, avant que d'aborder la question qui fait le sujet de ce mémoire, il peut être utile de nous rappeler une réflexion de F. Schlegel**. Selon ce philosophe « l'homme » est extrêmement restreint dans la mesure des vérités » dont il possède la science; il est une foule de choses, » nous devons l'avouer, sur la nature desquelles nous ne » pouvons avoir qu'une opinion; et même parmi celles » dont nous avons la certitude, il en est plusieurs qui, » étant à raison de leur sublimité, peu proportionnées à » la capacité commune des intelligences, demandent à être » présentées sous la forme d'opinion. »

Relativement à l'hypothèse émise par Olbers, sur l'origine des astéroïdes, on peut demander quelle est la cause

* Uranographie.

** Philosophie de la vie. Tom. II. Leçon 8e.

Digitized by Google

qui a déterminé la rupture de la grande planète. Faut-il admettre une secousse intérieure ? Lagrange, dans un mémoire* a déterminé, par la théorie, la force nécessaire pour briser une planète, de manière qu'un de ses fragments pût décrire une ellipse, et il a trouvé que, pour les quatre petites planètes, les vitesses dues à l'explosion seraient moindres que vingt fois la vitesse d'un boulet de canon. Mais les calculs de Lagrange indiquent simplement la possibilité de l'explosion, et quel effet aurait été produit alors ? Or, pour que l'explosion eût été réelle, n'aurait-il pas fallu que la résistance des couches supérieures de la grosse planète eût été presque égale à l'intensité de la secousse intérieure ? Quelques savants assimilant les planètes à des machines à vapeur, ont regardé les cratères des volcans terrestres, comme des espèces de soupapes de sûreté, qui servaient à neutraliser, en grande partie, les puissantes actions souterraines.

Supposons, ont-ils dit, que la croûte de notre globe n'offre aucune issue aux déjections volcaniques, elle ne pourrait pas à la longue, résister à la force toujours croissante que les agents chimiques développent dans les entrailles de la terre, et il en résulterait une effroyable explosion. C'est par une cause semblable que se brisa l'ancienne planète dont Cérès, Pallas, Mercure et Vesta sont les fragments. Mais pourquoi recourir à une supposition contraire aux faits que nous observons sur notre sphéroïde ? La grande planète aurait-elle eu une constitution entièrement différente de celle de la terre, et aurait-elle été privée de volcans ? Pour soutenir une telle assertion, ne faudrait-il pas alléguer quelque preuve tirée de la nature même des corps célestes ? Citera-t-on l'anneau de Saturne ? Mais la forme et le mouvement de ce corps ne s'opposent-ils pas à cette prétention ? Aussi, plusieurs savants, en rejetant

* Voy. Con. des temps de 1814.

Digitized by Google

la première hypothèse, ont avancé, qu'aucun corps céleste ne pouvait être brisé que par une percussion très-forte : telle serait celle produite selon eux, par le choc d'une comète. Or, disent les défenseurs de cette deuxième opinion, les astronomes ont remarqué, qu'il se développe dans les planètes télescopiques, des phénomènes atmosphériques sur une échelle immense. Si donc nous supposons, ajoutent-ils, que la grosse planète comprise entre Mars et Jupiter, ait été mise en éclat par le choc d'une comète, ces phénomènes seront expliqués. En effet, l'atmosphère cométaire n'ayant pas été anéantie par la percussion, se sera répartie entre les divers fragments, et aura formé autour d'eux une vaste atmosphère. Mais ce qui renverse cette hypothèse, c'est que 1° Vesta n'a offert jusqu'ici aucune trace d'atmosphère : or, quelle cause aurait pu priver cet astéroïde de sa part de l'atmosphère cométaire ; 2° d'après Laplace, Poisson, Biot, Pontécoulant, Valz, Marcel de Serres, etc., la masse des comètes est excessivement petite, et paraît insuffisante pour produire l'effet qu'on lui attribue. « Le choc d'une comète, dit Laplace *, dont la masse eût été » seulement la 0,0001e partie de la terre, aurait suffi pour » rendre sensible la libration des satellites (de Jupiter). » Cette inégalité n'ayant point été reconnue...., on doit en » conclure que les masses des comètes qui peuvent avoir » rencontré l'un des trois satellites de Jupiter, sont extrê- » mement petites, ce qui confirme ce que nous avons déjà » observé sur la petitesse des masses des comètes. » En effet, le grand géomètre avait enseigné plus haut ** que, « la petitesse des masses des comètes est indiquée par leur » influence insensible sur les mouvements du système pla- » planétaire. » — « Les masses des comètes, d'après

* Exposition du système du monde. L. 4e. Ch. 6,
** Id. L. 4e. Ch. 4.

Digitized by Google

» Poisson*, sont très-petites par rapport aux planètes, » et paraissent d'une tout autre nature. » Cette assertion paraît de plus confirmée par les singuliers phénomènes que la comète bicéphale de 1846 a présentés. Selon M. Biot** « les comètes jusqu'à présent observées, n'ayant point » produit de perturbations sensibles sur les autres corps » du système planétaire, on n'a pu encore déterminer la » masse d'aucune d'elles. Mais par cette raison même, » on doit regarder ces masses comme extrêmement pe- » tites. » 3° J. Herschel rejette absolument la supposition d'Olbers; et, dans une Notice sur cette question***, M. Arago a dit: « Il semble difficile de trouver dans la » forme et dans l'aspect des quatre petites planètes des ar- » guments sans réplique, qui puissent faire adopter une des » deux hypothèses (que nous avons exposées), à l'exclu- » sion de l'autre. » Je formule donc ma conclusion de la manière suivante: Je pense que, vu la figure sphérique des planètes télescopiques, et les difficultés que présentent les deux opinions que nous venons d'examiner, il est vraisemblable que dès l'origne de notre système planétaire, les astéroïdes ont formé des corps célestes distincts. Telle est d'ailleurs l'opinion émise par Laplace, dans sa Cosmogonie****. « Presque toujours, dit le célèbre astronome, » chaque anneau de vapeurs a dû se rompre en plusieurs » masses qui, mues avec des vitesses très-peu différentes, » ont continué à circuler à la même distance autour du » soleil. Ces masses ont dû prendre une forme sphéroï- » dique avec un mouvement de rotation dirigé dans le sens » de leur révolution.....; elles ont donc formé autant de

* Mécanique, tome I, première partie.
** Astronomie physique, tome III, ch. 15.
*** Annuaire de 1832.
**** Exp. du syst. du monde. Notes.

Digitized by Google

» planètes à l'état de vapeurs..... Le système solaire nous offre ce cas dans les quatre petites planètes qui se meuvent entre Mars et Jupiter. »

Les plus célèbres astronomes viennent de constater l'existence d'une cinquième planète télescopique : cette découverte n'infirme en rien les conclusions du présent Mémoire. Désormais notre système solaire se trouve composé de douze planètes ; quant aux éléments du nouveau corps céleste, ils ne sont pas encore suffisamment déterminés ; M. Hencke, de Driessen, a proposé de lui donner le nom (assez mal choisi) d'Astrée. Si l'on considère qu'il s'est écoulé un intervalle de trente-huit ans entre la découverte de Vesta et celle du nouvel astre, ne semble-t-il pas qu'il eût été plus convenable de l'appeler Hébé? Mais c'est aux législateurs de la science, à MM. Arago, Biot, Bessel, J. Herschel, qu'il appartient de fixer, à cet égard, le suffrage du public.

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR

LA BALISTIQUE,

PAR M. IS. DIDION.

RÉSISTANCE DE L'AIR AU MOUVEMENT

DES PROJECTILES.

1. La résistance que l'air fait éprouver aux projectiles, lorsqu'ils sont animés des vitesses qu'on leur imprime habituellement, exerce une grande action sur le mouvement de ces mobiles. On le reconnaît facilement en comparant entre eux les effets qu'on devrait obtenir sans cette résistance, et ceux qu'on obtient réellement dans le tir des projectiles; on reconnaît de même que cette action a d'autant plus d'importance que le projectile est d'un plus petit calibre, qu'il possède une moindre densité, ou qu'il est lancé avec une plus grande vitesse. Ainsi, une balle de fusil qui, dans

* Ce Mémoire est un extrait d'un autre Mémoire présenté à l'Académie des sciences, qui dans sa séance du 23 mars dernier, en a voté l'insertion dans le recueil des Savants Étrangers. Il fait partie d'un travail plus complet qui a reçu l'approbation du Comité de l'artillerie.

Digitized by Google

le vide, devrait être lancée sous l'angle de 45° pour donner la plus grande portée, doit être projetée dans l'air sous l'angle de 25° environ. Avec la vitesse de 480 mètres par seconde, qui résulte de la charge ordinaire de guerre, la portée qui serait dans le vide de 18000 mètres, n'est guère que de 1 000 mètres ou 18 fois moins grande; sous l'angle de 4° $\frac{1}{2}$, la portée qui devrait être de 3674^{m} n'est que d'environ 600^{m} ou 6 fois moindre. Dans le tir des boulets le rapport des portées est moins considérable; et, pour les calibres de 8, 12, 16 et 24, lancés sous l'angle de 6°, avec la vitesse de 485^{m} que produit la charge ordinaire de guerre, le rapport des portées dans le vide et dans l'air varie de 3 à 2,5 suivant les calibres.

Dans le tir des bombes, l'influence de la résistance de l'air est moins grande; sous les angles de 45° et de 30° la durée du trajet observée dans l'air dépasse d'une faible quantité celle qui aurait lieu dans le vide. Enfin, on obtient des différences encore moindres lorsque l'on compare le rapport des portées des bombes, résultant de charges de poudre égales et sous des angles de projection de 45° et de 30°, avec celui des portées qu'on obtiendrait dans le vide, sous les mêmes angles de projection et avec des vitesses égales.

2. La recherche des lois de la résistance que les fluides opposent au mouvement des corps solides, présente de grandes difficultés, tant sous le point de vue mathématique que sous celui des expériences; aussi, malgré les travaux des plus célèbres géomètres, malgré les nombreuses expériences qui ont été faites anciennement et récemment, la question est loin d'être résolue d'une manière générale, surtout sous le rapport de la forme des corps; mais pour les mobiles employés par l'artillerie, qui sont généralement de forme sphérique, la question est beaucoup plus avancée. Cette question a été traitée sous le point de vue général par M. Poncelet. Ce savant géomètre, dans son Introduction à

Digitized by Google

la Mécanique industrielle, a groupé dans un ordre remarquable les faits nombreux relatifs à la résistance des fluides au mouvement des corps solides, et a ajouté des considérations physiques fort importantes ; il a jeté ainsi beaucoup de lumière sur cette question difficile. Dans ce Mémoire je n'en parlerai que d'une manière très-succincte, afin d'arriver promptement à l'expression de la résistance qu'éprouvent les projectiles dans l'air et dont j'ai besoin pour établir les formules de balistique.

3. *Considérations théoriques.* Des considérations très-simples sur la manière d'agir des fluides sur les corps en mouvement * font voir que lorsqu'un corps chemine parallèlement à lui-même, dans un fluide en repos et qu'il est animé d'une faible vitesse, la résistance qu'il éprouve à chaque instant est proportionnelle à la densité du fluide, à la superficie de la projection de ce corps sur un plan perpendiculaire à la direction du mouvement et au quarré de la vitesse, de façon qu'en représentant respectivement par δ, S, V la densité du fluide, la projection et la vitesse du mobile, par p la résistance et par g la pesanteur, on aurait l'expression

$$p = k\delta S\frac{V^2}{2g},$$

dans laquelle k est un nombre qui dans chaque cas devra être fourni par les données immédiates de l'expérience.

En considérant ensuite que pour des fluides gazeux, comme l'air atmosphérique, qui sont réductibles de volume, sous l'influence de la pression, la densité est plus forte en avant du corps et plus faible en arrière que celle qui correspond à l'état d'équilibre du fluide, on voit comment pour de très-grandes vitesses, comme celles des projectiles

* Introduction à la Mécanique industrielle, par J. V. Poncelet, 2me édition, p. 540.

Digitized by Google

de l'artillerie, la résistance croît d'une manière un peu plus rapide que le quarré de la vitesse; de sorte que, dans l'expression ci-dessus, le coefficient k ou la densité δ du fluide devrait être augmenté d'une fraction proportionnelle elle-même à la vitesse, ce qui revient à ajouter un terme proportionnel au cube de cette même vitesse.

4. *Résistance de l'air aux faibles vitesses.* Les expériences de Hutton et celles de Borda, faites avec des appareils de rotation sur des surfaces planes, avaient fait voir que la résistance de l'air était effectivement proportionnelle au quarré des vitesses, lorsque celles-ci n'étaient pas considérables, et elles avaient porté à croire que cette résistance croissait plus rapidement que la superficie. M. Thiébault, par des expériences faites avec des appareils du même genre, fit voir que la résistance qu'éprouvait une même surface, diminuait à mesure que sa distance à l'axe de rotation augmentait; de sorte qu'en rendant le rayon du mouvement de rotation de plus en plus grand, ce qui le rapproche de plus en plus du mouvement rectiligne, la résistance devient de moins en moins grande. Elle ne resterait sensiblement proportionnelle à cette superficie qu'autant que la dimension dans le sens perpendiculaire à l'axe serait proportionnelle à la distance de la surface à cette même ligne. Il résulte de là qu'en appliquant sans modification au cas du mouvement rectiligne, le résultat des expériences faites avec un appareil de rotation, on estimait trop haut la résistance de l'air. Cependant, en se servant des résultats des expériences de M. Thiébault sur des surfaces de différentes largeurs, on peut en déduire la résistance qu'éprouverait celle dont la largeur serait négligeable devant le rayon de rotation et qui se confondrait ainsi avec le mouvement rectiligne.

En opérant avec les mêmes appareils sur des solides de différentes formes, on devait donc trouver aussi une ré-

Digitized by Google

sistance plus grande que celle qui aurait lieu dans le mouvement rectiligne. C'est ainsi que Hutton avait trouvé 0,594 pour le coefficient k de la résistance de l'air sur une sphère, dans l'expression $f = k\delta S \frac{V^2}{2g}$; tandis que les expériences entreprises par Newton, sur la chute verticale dans l'air, de globes en verre de même diamètre ont donné d'après le calcul de Dubuat, $k = 0{,}537$, sous des vitesses de 0^m à 9^m par seconde *.

Dans des expériences sur le mouvement rectiligne vertical, des sphères dans l'eau, exécutées à Metz en 1836**, on a trouvé que pour des sphères de $0^m{,}118$, $0^m{,}129$, $0^m{,}148$, $0^m{,}162$, le coefficient de la résistance, proportionnel au quarré de la vitesse et rapporté à une section d'un mètre carré, était respectivement 21,2, 21,2, 22,4, 22,9. D'après le résultat de ces expériences, la résistance paraît ne varier que très-peu avec l'étendue des surfaces dans les limites des dimensions des boulets et des obus en usage.

5. *Résistance de l'air aux grandes vitesses.* Ce qui précède ne se rapporte qu'à la résistance aux faibles vitesses ; lorsqu'il s'agit de mesurer la résistance aux vitesses beaucoup plus grandes, on emploie un procédé particulier. Ce procédé consiste, comme on sait, à mesurer à deux distances différentes d'une bouche à feu, la vitesse de deux projectiles lancés avec la même vitesse initiale. En comparant la force vive perdue à l'étendue du chemin parcouru, on en déduit la résistance moyenne qu'a éprouvée le projectile animé de la vitesse moyenne entre les deux vitesses observées.

6. *Résultats de Hutton.* Hutton, dans les années de 1783 à 1790, a fait avec un pendule balistique des expé-

* Introduction à la Mécanique industrielle, par J. V. Poncelet, page 65.

** Mémoire présenté au concours pour le grand prix de mathématiques de l'Institut, par MM. Piobert, Morin et Didion, en 1837.

Digitized by Google

riences de ce genre, qui ont été étendues pour le boulet de 1 livre depuis 100^{m} jusqu'au-delà de 600^{m} par seconde, pour le boulet de 3 livres depuis la vitesse de 275^{m} jusqu'à celle de 520^{m} et pour le boulet de 6 livres depuis 365^{m} jusqu'à 550^{m}. Il en a déduit les résistances correspondantes aux vitesses des projectiles, d'après lesquelles la résistance croîtrait plus rapidement que le carré de la vitesse ; cette résistance exprimée par le coefficient k de la formule citée plus haut est approximativement * :

Vitesses (mèt. : sec.)	1,	3,	5,	10,	25,	50,	100,	200,	300,	400,	500,	600.
Valeurs de k.....	0,59,	0,61,	0,63,	0,65,	0,67,	0,69,	0,71,	0,77,	0,88,	0,99,	1,04,	1,01.

Les nombres qui représentent les résistances ont été obtenus par des méthodes d'interpolation imparfaites, et ces résultats ne s'accordent pas avec les effets naturels, surtout pour les faibles et pour les grandes vitesses. M. le colonel Piobert a remarqué que pour les grandes vitesses, le coefficient de la résistance avait été déterminé par les plus faibles résultats de l'expérience et non par leur moyenne ; de sorte que l'existence d'un maximum n'est pas démontrée. Quant aux faibles vitesses, le coefficient ayant été déterminé par les résultats obtenus dans le mouvement circulaire, il est par cela même trop grand quand il s'agit du mouvement rectiligne. Hutton ne tenait pas compte de l'influence qui pouvait être due à l'étendue de la surface des projectiles.

7. *Formule de M. le colonel Piobert.* M. le colonel Piobert, reprenant les résultats immédiats des expériences de Hutton sur les boulets, et non les résultats portés dans les tableaux des vitesses dites régulières, en a construit une courbe dont les ordonnées représentaient les vitesses successives que possédait le boulet en traversant des couches d'air proportionnelles aux abscisses, et a obtenu des résultats réguliers. Les résultats relatifs aux boulets de

* Introduction à la Mécanique, page 616.

Digitized by Google

fonte de 1 livre ou de $0^m,04996$ de diamètre, exprimés en mesures métriques sont contenus dans le tableau suivant * :

Vitesses en mètres	100,	150,	200,	250,	300,	350,	400,	450,	500,	550,	600.
Résistances en kilog.	0,81,	1,95,	3,68,	6,10,	9,35,	13,50,	18,50,	24,60,	31,80,	40,30,	50,00.

Ce tableau fait voir que les résistances croissent plus rapidement que les quarrés des vitesses, et M. Piobert a reconnu que, par l'addition d'un terme proportionnel au cube des vitesses, on représentait assez bien ces résultats, de façon que le quarré de la vitesse devait être remplacé par $V^2 + BV^3$. M. Piobert a déterminé ensuite les coefficients des deux termes qui satisfaisaient le mieux aux résultats d'expériences.

8. *Formule proposée.* Déjà en 1840, d'après les expériences de la commission des principes du tir faites à Metz en 1839, au moyen du pendule balistique, pour déterminer la résistance de l'air au mouvement des projectiles de l'artillerie, j'avais déterminé la résistance qu'éprouve un boulet de 24 animé d'une vitesse moyenne de $356^m,2$ par seconde En comparant à cette valeur celles qu'on déduit des expériences de Hutton, on voit que ces dernières faites sur des projectiles de très-petits calibres, donnent des résultats trop forts.

Les mêmes expériences, continuées en 1840 sur les projectiles des divers calibres en usage dans l'artillerie permettent de déterminer les deux termes de l'expression de la résistance. Elles font voir que la résistance croît effectivement plus rapidement que le quarré de la vitesse, et qu'à la température et à la pression moyenne, elle est assez bien représentée par la formule

$$\rho = 0{,}024\,SV^2(1 + 0{,}0023\,V).$$

M. le colonel Piobert, en discutant de nouveau avec soin

* Mémoire présenté au concours pour le grand prix de mathématiques de l'Institut, par MM. Piobert, Morin et Didion, en 1837.

Digitized by Google

les résultats immédiats des expériences de Hutton, a trouvé de son côté la même valeur 0,0023 pour le rapport des coefficients du quarré et du cube de la vitesse. Cet accord très-remarquable entre des expériences faites en des temps et en des lieux très-éloignés, avec des appareils et des projectiles différents, permet d'adopter ce rapport avec confiance.

Quant au coefficient du quarré de la vitesse, M. Piobert a trouvé une valeur sensiblement plus grande que la nôtre. Sans rechercher ici si cette différence tient entièrement à la différence de calibre des projectiles ou à d'autres causes, nous pensons devoir adopter de préférence la valeur qui résulte des dernières expériences qui ont été faites avec les divers projectiles en usage.

La nécessité d'exprimer la résistance de l'air dans les applications au mouvement des projectiles, par deux termes respectivement proportionnels au quarré et au cube de la vitesse est ainsi bien démontrée, et le nouveau terme introduit est assez considérable pour qu'avec la vitesse de départ des projectiles tirés avec les charges de guerre en usage, il ait une valeur plus considérable que le terme du quarré de la vitesse. On peut voir par là, comment les anciennes formules basées sur une loi inexacte de la résistance de l'air, n'ont pu généralement représenter le mouvement des projectiles et comment les formules que nous allons donner peuvent s'accorder avec les résultats du tir des bouches à feu.

Digitized by Google

MOUVEMENT DES PROJECTILES DANS L'AIR.

9. *Considérations générales.* La solution générale de la question du mouvement d'un projectile dans l'air, a été regardée comme un des plus difficiles problèmes d'analyse. Il a été, à plusieurs reprises, proposé au concours par les sociétés savantes, et les géomètres les plus distingués ont essayé de vaincre les difficultés qu'il présente; Euler, Lambert, Besout, Borda, Tempelhof, Legendre, Français, l'ont attaqué par des méthodes savantes et profondes, dans l'hypothèse de la résistance du milieu, porportionnelle au quarré de la vitesse du mobile; cependant aucune méthode rigoureuse n'a pu jusqu'ici exprimer une relation finie entre les angles de projection, la vitesse initiale et l'amplitude du jet; peut-être même ne pourra-t-on jamais résoudre cette question dans toute sa rigueur; aussi l'on a dû recourir à des méthodes d'approximation. Dans les unes, on a rejeté des quantités qui embarrassent le calcul et qui ne semblent pas influer d'une manière sensible sur les résultats; dans les autres, les résultats ont été exprimés par des séries qu'on est dans l'impuissance de remplacer par des expressions finies.

Si les difficultés du problème du mouvement des projectiles, dans un milieu résistant, ont été aussi grandes lorsqu'on a supposé la résistance simplement proportionelle au quarré de la vitesse, quelles ne devront pas être celles que présenterait ce même problème, dans l'hypothèse d'une résistance exprimée par deux termes. On ne peut donc espérer de le résoudre que par approximation.

Dans l'espèce et le degré d'approximation que nous rechercherons, nous aurons toujours en vue les applications utiles et nous éviterons de compliquer outre mesure les formules, dans le seul but d'embrasser des cas qui ne se

Digitized by Google

rencontrent pas dans l'application. C'est peut-être pour n'avoir pas été assez pénétrés de cette idée, que les géomètres distingués qui se sont occupés de balistique, et en particulier Legendre, n'ont pas amené cette science au degré d'utilité qu'elle devrait avoir atteint.

Nous ne négligerons cependant pas de considérer le cas le plus général du tir, sous de très-grands angles de projection et avec de très-grandes vitesses, quoiqu'on n'en fasse presque pas d'application à cause de l'incertitude d'un tel tir, mais nous nous attacherons plus particulièrement au cas des vitesses modérées, les plus habituellement usitées dans le tir sous les grands angles de projection. Sous ces grands angles, il n'est pas possible, comme dans le cas du tir à ricochet de représenter la résistance par un seul terme proportionnel au quarré de la vitesse, même en déterminant le coefficient de la résistance pour chaque cas particulier; car la vitesse est trop variable depuis le point de départ jusqu'au sommet de la trajectoire. Dans le tir sous 45°, par exemple, cette vitesse varie dans un rapport plus grand que celui de 1 à $\sqrt{\frac{1}{2}}$, ou d'environ 10 à 7; par suite, les formules auxquelles sont arrivés les savants géomètres dont nous avons parlé, reposant sur une loi inexacte de la résistance de l'air, ne peuvent pas représenter exactement le mouvement des projectiles. La question analytique, sous ce rapport, présente donc des difficultés nouvelles plus grandes que celles que l'on a déjà surmontées.

10. *Equation différentielle de la trajectoire.* Soit O le point de départ du projectile (Fig. 1), V sa vitesse initiale suivant OX, φ l'angle de projection au-dessus du plan horizontal, h la hauteur due à cette vitesse, P le poids du projectile, R son rayon, D sa densité, x et y l'abscisse et l'ordonnée d'un point quelconque M de la trajectoire; soit s la longueur de l'arc OM, t le temps employé à le parcourir, v la vitesse en ce point, θ l'inclinaison de l'élé-

Digitized by Google

ment de la trajectoire ou de la direction du mouvement du projectile arrivé en ce point; faisons $p = \frac{dy}{dx}$, on aura

$$p = \text{tang}\theta, \quad \cos\theta = \frac{dx}{ds}, \quad \sin\theta = \frac{dy}{ds} \quad \text{et} \quad v = \frac{ds}{dt};$$

soit toujours g la pesanteur, ou la vitesse acquise par un corps, après la première seconde de sa chute dans le vide et ρ l'expression générale de la résistance de l'air, que nous savons être représentée par une expression de la forme $\rho = nv^2\left(1 + \frac{v}{r}\right)$, dans laquelle $n = \frac{k\delta\varpi R^2}{2g}$, ou $n = A\varpi R^2$ en faisant $A = \frac{k\delta}{2g}$.

$\frac{P}{g}$ étant la masse du projectile, la force accélératrice due à la résistance de l'air sera

$$\rho\frac{g}{P}$$

que nous représenterons par ρ'; les composantes horizontales et verticales de cette résistance seront

$$\rho'\frac{dx}{ds} \quad \text{et} \quad \rho'\frac{dy}{ds}.$$

La direction initiale du projectile étant comprise dans le plan vertical des coordonnées, la pesanteur agissant dans ce plan, et aucune autre force que la résistance n'ayant action sur le projectile, celui-ci ne sortira pas de ce plan; on aura donc pour les deux équations du mouvement, parallèlement à chacun des axes des coordonnées

$$d\frac{dx}{dt} + \rho'\frac{dx}{ds}dt = 0 \qquad (a)$$

et

$$d\frac{dy}{dt} + \rho'\frac{dy}{ds}dt + gdt = 0. \qquad (b)$$

Digitized by Google

Observons que si le poids P était le poids du mobile mesuré dans le vide, le poids dans l'air serait diminué du poids d'un volume d'air égal à celui du corps et représenté par $P\frac{\delta}{D}$, et par conséquent le poids P devrait être remplacé par $P\left(1-\frac{\delta}{D}\right)$ et la force accélératrice due à la pesanteur par $g\left(1-\frac{\delta}{D}\right)$. Mais pour les projectiles de l'artillerie le rapport $\frac{\delta}{D}$ est assez petit pour qu'on puisse le négliger devant l'unité, et d'ailleurs les poids des projectiles sont généralement ceux de ces corps dans l'air.

Effectuant la différentiation en regardant dx comme constant, on tire de l'équation (a)

$$\frac{d^2t}{dt^2}-p'\frac{dt}{ds}=0. \qquad (c)$$

Observant que $dy=pdx$ et que par suite $d^2y=dpdx$, la différentiation de l'équation (b) donnera

$$\frac{dpdx}{dt}-\frac{dyd^2t}{dt^2}+p'\frac{dy}{ds}dt+gdt=0;$$

ajoutant membre à membre à cette équation la précédente multipliée par dy, on aura

$$(1) \qquad \frac{dpdx}{dt}+gdt=0 \quad \text{ou} \quad dpdx+gdt^2=0.$$

Cette équation, comme on voit, est indépendante de p' et subsiste quelle que soit la relation de la résistance à la vitesse.

En différenciant cette équation, puis en tirant la valeur de d^2t, divisant celle-ci par la valeur de dt^2 tirée de l'équation (1) elle-même, on aura

$$\frac{d^2\theta}{dt^2}=\frac{d^2p}{2dpdt}.$$

Digitized by Google

Soustrayant cette équation de l'équation (c), on aura,

$$p' \frac{dt}{ds} = \frac{d^2p}{2dpdt}.$$

Or en faisant $2c = \frac{P}{ng}$ et en remplacant v par $\frac{ds}{dt}$ on a

$$p' = \frac{1}{2c} \frac{ds^2}{dt^2} \left(1 + \frac{1}{r} \frac{ds}{dt}\right),$$

l'équation $p' \frac{dt}{ds} = \frac{d^2p}{2dpdt}$ devient

$$\frac{1}{2c} \frac{ds}{dt} \left(1 + \frac{1}{r} \frac{ds}{dt}\right) = \frac{d^2p}{2dpdt};$$

tirant de cette équation la valeur de $\frac{ds}{dt}$ et élevant au quarré, on aura

$$\frac{ds^2}{dt^2} = r^2 \left(\frac{cd^2p}{dsdp} - 1\right)^2;$$

en substituant à dt^2 sa valeur tirée de l'équation générale $dpdx + gdt^2 = 0$, on aura

$$\left(\frac{cd^2p}{dsdp} - 1\right)^2 = -\frac{g}{r^2} \frac{ds^2}{dpdx}.$$

Enfin remplaçant ds par sa valeur $dx\sqrt{1+p^2}$, puis p par $\frac{dy}{dx}$, $\frac{dp}{dx}$ par $\frac{d^2y}{dx^2}$ et $\frac{d^2p}{dx^2}$ par $\frac{dy^3}{dx^3}$ on aura pour l'équation de la trajectoire

$$\left(\frac{cd^2p}{dp\sqrt{1+p^2}\,dx} - 1\right)^2 = -\frac{g}{r^2} \frac{(1+p^2)dx}{dp}$$

ou

$$\left(c\frac{d^3y}{dx^3} - \frac{d^2y}{dx^2}\sqrt{1+\frac{dy^2}{dx^2}}\right)^2 + \frac{g}{r^2}\left(1+\frac{dy^2}{dx^2}\right)^3 \frac{d^2y}{dx^2} = 0.$$

Cette équation est trop compliquée pour que les moyens

Digitized by Google

connus d'intégration permettent d'arriver à une expression finie entre x et y.

Si l'on fait $\frac{1}{r} = 0$, ce qui est le cas de la résistance proportionnelle au quarré de la vitesse, l'équation précédente devient simplement

$$(2) \qquad cd^2p - dpdx\sqrt{1+p^2} = 0.$$

C'est sur le système des deux équations (1) et (2) qu'ont été fondées jusqu'ici les recherches entreprises pour la solution du problème balistique. Elles n'ont pu conduire, même dans ce cas simple, les grands géomètres Bernouilly, Euler, Lambert, Tempelhof, Français, qu'à des valeurs approximatives ou exprimées par des suites infinies, dont ils ont calculé un certain nombre de termes, et qui forceraient dans les applications numériques à des calculs très-pénibles. Ces difficultés n'ont pu être évitées par Borda, Besout, Legendre et Français, qu'au moyen de formules dont le degré d'approximation a dépendu des complications auxquelles ils ont consenti à s'astreindre. Nous essaierons de suivre une marche différente et qui nous conduise plus promptement aux résultats que nous cherchons.

11. *Equation différentielle d'un arc de trajectoire.* Reprenons les équations (a) et (b) du mouvement

$$d\frac{dx}{dt} + \rho' \frac{dx}{ds}\,dt = 0 \qquad \text{et} \qquad d\frac{dy}{dt} + \rho' \frac{dy}{ds}\,dt + g\,dt = 0.$$

Effectuant la différentiation en regardant dt comme constant, remplaçant ρ' par sa valeur $g\frac{nv^2}{\mathrm{P}}\left(1+\frac{\rho}{r}\right)$, et faisant comme précédemment $2c = \frac{\mathrm{P}}{ng}$, on aura

Digitized by Google

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -\frac{1}{2c}v^2\left(1+\frac{v}{r}\right)\frac{dx}{ds} \quad (3)$$

et

$$\frac{d^2y}{dt^2} = -\frac{1}{2c}v^2\left(1+\frac{v}{r}\right)\frac{dy}{ds} - g. \quad (4)$$

L'équation (4) par la substitution de la valeur du facteur de $\frac{dx}{ds}$ de l'équation (3) devient

$$\frac{d^2y}{dt^2} = -g+\frac{d^2x}{dt^2}\frac{ds}{dx}\frac{dy}{ds} = -g+\frac{d^2x}{dt^2}\frac{dy}{dx}.$$

Or on a $dy = pdx$ ou $\frac{dy}{dt} = p\frac{dx}{dt}$, d'où en différenciant, $\frac{d^2y}{dt^2} = p\frac{d^2x}{dt^2}+\frac{dp}{dt}\frac{dx}{dt}$ et par conséquent, en substituant $\frac{d^2y}{dt^2}$ et observant que $p = \frac{dy}{dx}$ on aura

$$\frac{dp}{dt}\frac{dx}{dt} = -g. \quad (5)$$

Pour faire disparaître la valeur du temps et avoir une équation de la trajectoire, reprenons l'équation (3)

$$\frac{dx^2}{dt^2} = -\frac{1}{2c}v^2\left(1+\frac{V}{r}\right)\frac{dx}{ds}.$$

La valeur de $\frac{ds}{dx}$ qui représente le rapport d'un élément de l'arc de la trajectoire à sa projection est variable d'un point à l'autre de la courbe ; mais lorsque l'on ne considérera qu'une certaine étendue de l'arc décrit, on pourra remplacer la valeur variable de $\frac{ds}{dx}$ par sa valeur moyenne dans l'étendue de l'arc ; c'est-à-dire par le rapport de l'arc s entier à sa projection x ; soit α ce rapport. Puisque la vitesse v est égale à $\frac{ds}{dt}$ ou à $\frac{ds}{dx}\frac{dx}{dt}$, on aura aussi $v = \alpha\frac{dx}{dt}$;

Digitized by Google

d'après cela, l'équation d'un arc limité de longueur sera

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -\frac{\alpha}{2c}\left(\frac{dx}{dt}\right)^2\left(1+\frac{\alpha}{r}\frac{dx}{dt}\right),$$

et en représentant par v_1 la composante horizontale $\frac{dx}{dt}$ de la vitesse en chaque point, on aura

$$\frac{dv_1}{dt} = -\frac{\alpha}{2c}v_1^2\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right),$$

et puisque $\frac{dx}{dt} = v_1$, on aura aussi en divisant membre à membre

$$\frac{dv_1}{dx} = -\frac{\alpha}{2c}v_1\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right).$$

Ces équations donnent la valeur de dx et de dt en fonction de v_1 et on peut les intégrer; en effet on aura par les procédés connus

$$dx = -\frac{2c}{\alpha}\frac{dv_1}{v_1\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right)} = -\frac{2c}{\alpha}\left(\frac{dv_1}{v_1} - \frac{\frac{\alpha}{r}dv_1}{1+\frac{\alpha}{r}v_1}\right)^*$$

$$x = -\frac{2c}{\alpha}\left[\log v_1 - \log\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right)\right] + \text{const}$$

$$= \frac{2c}{\alpha}\log\frac{1+\frac{\alpha}{r}v_1}{v_1} + \text{const.}$$

Déterminant la constante par la condition que la vitesse initiale soit V, c'est-à-dire qu'à la fois x soit 0 et que la valeur de v_1 soit la composante horizontale de cette

* Si l'expression de p contenait d'autres puissances de la vitesse que la deuxième ou la troisième, on obtiendrait également la valeur de dx en fonction rationnelle de v, et son intégrale.

Digitized by Google

vitesse ou $V\cos\varphi$, que nous représenterons par V_1, on aura

$$s = \frac{2c}{\alpha}\log\frac{V_1\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right)}{v_1\left(1+\frac{\alpha}{r}V_1\right)} \quad \text{ou} \quad x = \frac{2c}{\alpha}\log\frac{1+\frac{r}{\alpha}\frac{1}{v_1}}{1+\frac{r}{\alpha}\frac{1}{V_1}},$$

d'où l'on tire la valeur de v_1 ou de $\frac{dx}{dt}$

$$v_1 = \frac{dx}{dt} = \frac{V_1}{e^{\frac{\alpha x}{2c}}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)-\frac{\alpha V_1}{r}},$$

élevant cette quantité au quarré et divisant membre à membre avec l'équation (5), on aura pour l'équation d'un arc de la trajectoire

$$(6) \qquad \frac{dp}{dx} = -\frac{g}{V_1^2}\left[e^{\frac{\alpha x}{2c}}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)-\frac{\alpha V_1}{r}\right]^2.$$

12. *Equation finie d'un arc de la trajectoire.* Faisant passer dx dans le deuxième membre, développant le quarré et remplaçant $\frac{g}{V_1^2}$ ou $\frac{g}{V^2\cos^2\varphi}$ par $\frac{1}{2h\cos^2\varphi}$, on aura

$$dp = -\frac{1}{2h\cos^2\varphi}\left[\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 e^{\frac{\alpha x}{c}} - 2e^{\frac{\alpha x}{2c}}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}+\frac{\alpha^2}{r^2}V_1^2\right]dx.$$

Intégrant et déterminant la constante par la condition qu'on ait à la fois $x=0$ et $p=\text{tang}\,\varphi$, on aura, puisque $p=\frac{dy}{dx}$,

$$\frac{dy}{dx} = \text{tang}\,\varphi - \frac{1}{2h\cos^2\varphi}\left\{\frac{c}{\alpha}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2\left(e^{\frac{\alpha x}{c}}-1\right)\right.$$
$$\left.-\frac{4c}{\alpha}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}\left(e^{\frac{\alpha x}{2c}}-1\right)+\frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}\right\}.$$

Faisant passer dx dans le deuxième membre, intégrant et déterminant les constantes par la condition qu'on ait

Digitized by Google

à la fois $x = 0$ et $y = 0$, on aura

$$y = x\tang\varphi - \frac{1}{2h\cos^2\varphi}\left\{\frac{c^2}{\alpha^2}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2\left(e^{\frac{\alpha x}{c}} - \frac{\alpha x}{c} - 1\right)\right.$$
$$- \frac{8c^2}{\alpha^2}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}\left(e^{\frac{\alpha x}{2c}} - \frac{\alpha x}{2c} - 1\right)$$
$$\left. + \frac{1}{2}\frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}x^2\right\}.$$

Cette expression peut se mettre sous la forme

$$y = x\tang\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi}\left\{\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 \frac{e^{\frac{\alpha x}{c}} - \frac{\alpha x}{c} - 1}{\frac{1}{2}\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^2}\right.$$
$$\left. - 2\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}\frac{e^{\frac{\alpha x}{2c}} - \frac{\alpha x}{2c} - 1}{\frac{1}{2}\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)} + \frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}\right\}.$$

En représentant par une même caractéristique F la forme des fonctions de x qui multiplient $\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2$ et $\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)$ et qui ne diffèrent entre elles qu'en ce que $\frac{\alpha x}{c}$ est remplacé par $\frac{\alpha x}{2c}$; c'est-à-dire en écrivant

$$F\left(\frac{\alpha x}{c}\right) = \frac{e^{\frac{\alpha x}{c}} - \frac{\alpha x}{c} - 1}{\frac{1}{2}\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^2} \quad \text{et} \quad F\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) = \frac{e^{\frac{\alpha x}{2c}} - \frac{\alpha x}{2c} - 1}{\frac{1}{2}\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)^2},$$

l'équation de la trajectoire deviendra

$$y = x\tang\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi}\left\{\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 F\left(\frac{\alpha x}{c}\right)\right.$$
$$\left. - 2\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}F\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) + \frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}\right\}.$$

Telle est l'équation d'un arc de la trajectoire dans l'air, lorsque la résistance de ce fluide est exprimée par deux

Digitized by Google

termes proportionnels, l'un au quarré, l'autre au cube de la vitesse.

Si l'on compare cette équation à celle de la trajectoire dans le vide qui est, comme on sait, $y = x\,\mathrm{tang}\,\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi}$ on verra qu'elle en diffère en ce que le second terme est multiplié par une certaine fonction de x et de V_1, divisée respectivement par les quantités constantes $\frac{c}{\alpha}$ et $\frac{r}{\alpha}$.

En représentant cette fonction par $\downarrow(x, V_1)$ de façon qu'on ait

$$\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 F\left(\frac{\alpha x}{c}\right) - 2\frac{\alpha V_1}{r}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right) F\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) + \frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2} = \downarrow(x, V_1),$$

l'équation de l'arc de la trajectoire deviendra simplement

$$y = x\,\mathrm{tang}\,\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi}\downarrow(x, V_1).$$

13. *Inclinaison, durée, vitesse.* La valeur de l'inclinaison de la trajectoire en un point quelconque s'exprime aussi très-facilement au moyen de la valeur précédente de p qui n'est autre que $\mathrm{tang}\,\theta$; on aura donc

$$\mathrm{tang}\,\theta = \mathrm{tang}\,\varphi - \frac{1}{2h\cos^2\varphi}\left\{\frac{c}{\alpha}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2\left(e^{\frac{\alpha x}{c}}-1\right)\right.$$
$$\left. -\frac{4c}{\alpha}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}\left(e^{\frac{\alpha x}{c}}-1\right)+\frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}\right\},$$

expression qu'on peut mettre sous la forme

$$\mathrm{tang}\,\theta = \mathrm{tang}\,\varphi - \frac{x}{2h\cos^2\varphi}\left\{\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 \frac{e^{\frac{\alpha x}{c}}-1}{\frac{\alpha x}{c}}\right.$$
$$\left. -2\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r}\,\frac{e^{\frac{\alpha x}{2c}}-1}{\frac{\alpha x}{2c}}+\frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}\right\}.$$

Digitized by Google

En représentant par F' les fonctions de x qui entrent dans les deux premiers termes sous la parenthèse, c'est-à-dire en écrivant $\frac{e^{\frac{\alpha x}{c}}-1}{\frac{\alpha x}{c}} = F'\left(\frac{\alpha x}{c}\right)$ et $\frac{e^{\frac{\alpha x}{2c}}-1}{\frac{\alpha x}{2c}} = F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)$, on aura

$$\operatorname{tang}\theta = \operatorname{tang}\varphi - \frac{x}{2h\cos^2\varphi}\left\{\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 F'\left(\frac{\alpha x}{c}\right) - 2\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r} F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) + \frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2}\right\}.$$

Enfin en remarquant que la quantité comprise entre parenthèses est composée avec $F'\left(\frac{\alpha x}{c}\right)$ comme la fonction $\downarrow$ qui se trouve dans l'équation de la trajectoire, l'est avec $F\left(\frac{\alpha x}{c}\right)$ nous pourrons la désigner par $\downarrow'(x, V_1)$ et écrire

$$\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 F'\left(\frac{\alpha x}{c}\right) - 2\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r} F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) + \frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2} = \downarrow'(x, V_1).$$

L'expression de la tangente en un point quelconque de l'arc de la trajectoire sera donc simplement

$$\operatorname{tang}\theta = \operatorname{tang}\varphi - \frac{x}{2h\cos^2\varphi}\downarrow'(x, V_1).$$

Dans le vide, on aurait comme on sait

$$\operatorname{tang}\theta = \operatorname{tang}\varphi - \frac{x}{2h\cos^2\varphi}.$$

L'expression de l'inclinaison dans l'air ne diffère donc de celle-ci qu'en ce que l'abaissement angulaire $\frac{x}{2h\cos^2\varphi}$ doit être multiplié par la fonction $\downarrow'(x, V_1)$.

La durée du trajet en fonction de la vitesse du projectile se déduit de l'équation

$$\frac{dv_1}{dt} = -\frac{\alpha}{2c} v_1^2 \left(1+\frac{\alpha}{r} v_1\right),$$

Digitized by Google

d'où on tire par les procédés connus

$$dt = -\frac{2c}{\alpha}\frac{dv_1}{v_1^2\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right)} = -\frac{2c}{\alpha}\left(\frac{dv_1}{v_1^2} - \frac{\alpha}{r}\frac{dv_1}{v_1} + \frac{\alpha^2}{r^2}\frac{dv_1}{1+\frac{\alpha}{r}v_1}\right).$$

et en intégrant

$$t = \frac{2c}{\alpha}\left[\frac{1}{v_1} + \frac{\alpha}{r}\log v_1 - \frac{\alpha}{r}\log\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right)\right] + \text{const.}$$

$$= \frac{2c}{\alpha}\left(\frac{1}{v_1} - \frac{\alpha}{r}\log\frac{1+\frac{\alpha}{r}v_1}{v_1}\right) + \text{const.}$$

Déterminant la constante par la condition qu'au commencement du mouvement t soit égal à zéro et que v_1 soit la composante horizontale de la vitesse initiale ou $V\cos\varphi = V_1$, on aura

$$t = \frac{2c}{\alpha}\left(\frac{1}{v_1} - \frac{1}{V_1} - \frac{\alpha}{r}\log\frac{V_1\left(1+\frac{\alpha}{r}v_1\right)}{v_1\left(1+\frac{\alpha}{r}V_1\right)}\right)$$

$$= \frac{2c}{\alpha}\left(\frac{1}{v_1} - \frac{1}{V_1} - \frac{\alpha}{r}\log\frac{1+\frac{r}{\alpha}\frac{1}{v_1}}{1+\frac{r}{\alpha}\frac{1}{V_1}}\right);$$

en vertu de la valeur précédente de x, la valeur de t se simplifie et elle devient

$$t = \frac{2c}{\alpha}\left(\frac{1}{v_1} - \frac{1}{V_1}\right) - \frac{\alpha}{r}x.$$

Si de plus on substitue à v_1 sa valeur tirée de la valeur de x, on aura la valeur de t en fonction de x,

$$t = \frac{2c}{\alpha V_1}\left(1+\frac{\alpha}{r}V_1\right)\left(e^{\frac{\alpha x}{2c}} - 1\right) - \frac{\alpha}{r}x.$$

On arrive plus directement à cette relation en partant de

Digitized by Google

la valeur de v_1 ou $\frac{dx}{dt}$ (4); en la renversant on obtient

$$\frac{dt}{dx} = \frac{1}{V_1} e^{\frac{\alpha x}{2c}} \left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right) - \frac{\alpha}{r}.$$

En intégrant et déterminant la constante de façon qu'on ait à la fois $x = 0$ et $t = 0$, il vient comme ci-dessus

$$t = \frac{2c}{\alpha V_1} \left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right) \left(e^{\frac{\alpha x}{2c}} - 1\right) - \frac{\alpha x}{r}.$$

En mettant cette expression sous la forme

$$t = \frac{x}{V_1} \left\{ \left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right) \frac{e^{\frac{\alpha x}{2c}} - 1}{\frac{\alpha x}{2c}} - \frac{\alpha V_1}{r} \right\},$$

on reconnaîtra que le facteur de $1 + \frac{\alpha V_1}{r}$ est ce que nous avons représenté par la fonction $F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)$, de sorte qu'on aura, en se rappelant que $V_1 = V \cos \varphi$

$$t = \frac{x}{V \cos \varphi} \left[\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right) F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) - \frac{\alpha V_1}{r} \right].$$

Si l'on compare cette expression de la durée à celle qui aurait lieu dans le vide, qui est comme on sait $t = \frac{x}{V \cos \varphi}$, on verra qu'elle n'en diffère qu'en ce que celle-ci doit être multipliée par le facteur entre parenthèses qui est une fonction particulière de $F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)$ et de $\frac{\alpha V_1}{r}$, que nous représenterons par χ'; c'est-à-dire que nous ferons

$$\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right) F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right) - \frac{\alpha V_1}{r} = \chi'(x, V_1),$$

d'après cela l'expression de la durée sera

$$t = \frac{x}{V \cos \varphi} \chi'(x, V_1).$$

Digitized by Google

15. Nous avons déjà trouvé pour l'expression de la vitesse

$$v_1 = \frac{V_1}{\left(1+\frac{\alpha}{r}V_1\right)e^{\frac{\alpha x}{2c}} - \frac{\alpha V_1}{r}},$$

et en remarquant que le dénominateur de V_1 est formé avec $e^{\frac{\alpha x}{2c}}$, comme le facteur de $\frac{x}{V\cos\varphi}$ dans l'expression de la durée l'est avec $F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)$, on verra que l'on peut aussi le représenter par une caractéristique χ'' en faisant $\left(1+\frac{\alpha}{r}V_1\right)e^{\frac{\alpha x}{2c}} - \frac{\alpha V_1}{r} = \chi''(x, V_1)$ de sorte qu'on aura

$$v_1 = \frac{V_1}{\chi''(x, V_1)}.$$

En remarquant que $V_1 = V\cos\varphi$ et que $v_1 = v\cos\theta$, on aura pour la valeur absolue de la vitesse en un point quelconque

$$v = \frac{V}{\chi''(x, V_1)}\frac{\cos\varphi}{\cos\theta}.$$

Dans le vide on aurait simplement, comme on sait, $v = V_1\frac{\cos\varphi}{\cos\theta}$.

Il y a entre les fonctions F, F' et les puissances de e des relations très-simples, de même qu'entre les fonctions ψ, ψ', χ', χ'' que nous ne développerons pas ici, nous en avons formé des tables dont les valeurs suffisamment rapprochées rendent extrêmement faciles les applications numériques des formules de balistique au tir des projectiles. Nous ne les donnons pas ici à cause de leur étendue.

16. *Rapport d'un arc à sa projection.* Dans l'équation que nous avons obtenue pour représenter un arc de la trajectoire, est entré le rapport α de l'arc à sa projection,

Digitized by Google

pour remplacer dans l'expression de la résistance de l'air, le rapport moyen ds à dx; cherchons ce rapport.

Considérons un arc AM commençant sous l'inclinaison φ et se terminant sous l'angle φ' (Fig. 2). Comparons-le à un arc Am de parabole commençant et finissant sous les mêmes angles φ et φ', courbe qui appartient au mouvement dans le vide. Choisissons sur l'un et sur l'autre des points rapprochés B, C, D... b, c, d... où les inclinaisons soient respectivement égales entre elles, nous aurons ainsi décomposé les deux arcs en éléments AB, BC, CD... ab, bc, cd... commençant et finissant sous les mêmes inclinaisons et ayant respectivement la même inclinaison moyenne. Le rapport entre deux petits arcs correspondants tels que DE, de et leurs projections DE', de' sera sensiblement le même. A l'origine, les arcs élémentaires de la parabole et de la trajectoire auront des longueurs égales; à l'autre extrémité les arcs de parabole auront un peu plus d'étendue; mais la différence sera très-faible et d'autant plus faible que la résistance de l'air se fera moins sentir. Les rapports entre les arcs élémentaires et leurs projections, étant respectivement les mêmes, il y aura donc à très-peu près égalité entre les sommes de ces éléments ou entre les arcs AM, Am et leurs projections AM', Am'. Cherchons ce rapport dans la parabole.

L'équation de la parabole et celle de l'inclinaison en un point quelconque étant

$$y = x\tang\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi} \quad \text{et} \quad p = \frac{dy}{dx} = \tang\varphi - \frac{x}{2h\cos^2\varphi},$$

la longueur d'un arc s sera

$$s = \int ds = \int dx\sqrt{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2},$$

d'où, en observant que $dp = -\frac{dx}{2h\cos^2\varphi}$, on aura

$$s = 2h\cos^2\varphi\int\sqrt{1+p^2}\,.\,dp.$$

Digitized by Google

En intégrant cette quantité, on trouvera par les procédés connus

$$\int dp\sqrt{1+p^2} = \tfrac{1}{2}\left[p\sqrt{1+p^2}+\log\left(p+\sqrt{1+p^2}\right)\right]+\text{const.}$$

Cette expression peut prendre une autre forme, en remarquant que $p = \text{tang}\,\theta$, que $\sqrt{1+p^2} = \text{séc}\,\theta = \frac{1}{\cos\theta}$, enfin que $p+\sqrt{1+p^2} = \text{tang}\,\theta + \text{séc}\,\theta = \frac{\sin\theta+1}{\cos\theta}$ $= \text{tang}\left(45^\circ+\frac{1}{2}\theta\right)$. On aura ainsi en prenant l'intégrale de façon qu'elle soit nulle pour $p = 0$, c'est-à-dire en comptant l'arc à partir du sommet,

$$\int dp\sqrt{1+p^2} = \frac{1}{2}\left(\frac{\sin\theta}{\cos^2\theta}+\log\frac{\sin\theta+1}{\cos\theta}\right)$$
$$= \frac{1}{2}\left[\text{tang}\,\theta\,\text{séc}\,\theta+\log\left(\text{tang}\,45^\circ+\frac{1}{2}\theta\right)\right].$$

Désignant, pour simplifier, par ξ la fonction de θ, c'est-à-dire écrivant $\frac{1}{2}\left(\frac{\sin\theta}{\cos^2\theta}+\log\frac{\sin\theta+1}{\cos\theta}\right) = \xi(\theta)$, il en résultera que la longueur d'un arc compris entre les points dont les inclinaisons sont φ et θ sera

$$s = 2h\cos^2\varphi\left[\xi(\varphi)-\xi(\theta)\right],$$

et pour le rapport cherché de s à x, observant que d'après l'équation d'une parabole $x = (\text{tang}\varphi-\text{tang}\,\theta)\,2h\cos^2\varphi$, on aura

$$\alpha = \frac{s}{x} = \frac{\xi(\varphi)-\xi(\theta)}{\text{tang}\,\varphi-\text{tang}\,\theta}.$$

On trouvera de la même manière

$$\frac{s}{y} = \frac{\xi(\varphi)-\xi(0)}{\frac{1}{2}(\text{tang}^2\varphi-\text{tang}^2\theta)} = \frac{\frac{s}{x}}{\frac{1}{2}(\text{tang}\,\varphi+\text{tang}\,\theta)}.$$

Lorsque l'on considère un arc compris entre le point de départ et le sommet, il faut faire $\theta = 0$, ce qui donne $\xi(\theta) = 0$ et l'on a simplement

Digitized by Google

$$\frac{s}{x} = \frac{\xi(\varphi)}{\text{tang}\,\varphi}$$

qui se réduit à

$$\alpha = \tfrac{1}{2}\sec\varphi + \tfrac{1}{2}\cot\varphi\log(45^\circ + \tfrac{1}{2}\varphi).$$

17. *Choix des points de division d'une trajectoire en plusieurs parties.* Si l'on examine les valeurs de α, on verra que quand les angles sont très petits comme de 0° à 5°, le rapport de l'arc à sa projection ne dépasse l'unité que de $\frac{1}{770}$ environ, que pour un arc de 10° à 0°, l'arc ne surpasse sa projection que de $\frac{1}{200}$ environ, et qu'enfin pour des angles de 15°, limite des angles de tir des canons et des obusiers, l'arc ne surpasse sa projection que de $\frac{1}{85}$ environ.

Le rapport variable $\frac{ds}{dx}$ n'est remplacé par sa valeur moyenne $\frac{s}{x}$ que dans les termes qui tiennent compte de la résistance de l'air, puisqu'il n'y entre que comme diviseur de c et comme diviseur de r. L'erreur que l'on commet par cette substitution ne peut donc affecter que l'influence attribuée au milieu résistant ; elle est du même genre que toutes les causes qui font varier la résistance de l'air, telle que la densité, et sous ce rapport, on peut voir que même en négligeant entièrement la valeur de α dans le tir sous l'angle de 15°, c'est comme si c était augmenté de $\frac{1}{85}$ de sa valeur ou si la pression barométrique de l'air était réduite dans une semblable proportion, c'est-à-dire de 8 à 9 millimètres de hauteur de mercure ; c'est une quantité qu'on néglige habituellement dans les applications.

On ne pourrait plus négliger la valeur de l'inclinaison de la trajectoire dans les arcs plus grands ; mais il est permis comme nous l'avons fait, de remplacer la valeur variable de $\frac{ds}{dx}$ par sa valeur moyenne $\frac{s}{x}$.

Digitized by Google

18. On reconnaîtra l'étendue des erreurs que l'on peut commettre ainsi en comparant cette moyenne aux valeurs extrêmes pour des arcs de différentes grandeurs et de différentes inclinaisons et en remarquant qu'aux extrémités $\frac{ds}{dx}$ n'est autre que la sécante trigonométrique des angles sous lesquels se termine l'arc. On trouve que pour des arcs de même étendue, la valeur moyenne de $\frac{ds}{dx}$ diffère d'autant moins des valeurs extrêmes, que l'inclinaison au-dessus de l'horizontale est plus petite. On trouve aussi que pour des différences égales, les arcs doivent avoir d'autant moins d'étendue qu'ils s'écartent davantage de l'horizontale; ainsi cette différence est de $\frac{1}{25}$ pour les arcs de 0° à 20°, de 20° à 30° ou de 40° à 45°; elle est de $\frac{1}{17}$ pour les arcs de 0° à 25°, pour ceux de 15° à 30°, de 30° à 40° ou de 50° à 55°; elle est de $\frac{1}{10}$ environ pour les angles de 0° à 30°, de 30° à 45° ou de 55° à 60°; elle n'est encore que de $\frac{1}{6}$ environ pour l'arc de 0° à 45°. Ces quantités sont les différences les plus grandes, elles se rapportent aux extrémités des arcs; mais comme vers le milieu de chaque arc, la différence est nulle, il s'en suit que la différence entre $\frac{s}{x}$ et $\frac{ds}{dx}$ n'est moyennement que la moitié des fractions que nous avons indiquées.

Si l'on remarque que la différence entre $\frac{ds}{dx}$ et la valeur moyenne est d'abord en moins et ensuite en plus, on verra qu'on prend au commencement une résistance trop faible et à la fin une résistance trop forte, et qu'on altère l'arc d'abord dans un sens puis dans l'autre; mais comme la moyenne des valeurs de $\frac{ds}{dx}$ est égale à α, on voit aussi que les erreurs partielles se compensent à peu de chose près sur l'arc tout entier tant qu'on reste dans

Digitized by Google

de certaines limites. Cependant comme à la partie inférieure des arcs dans la branche ascendante, la vitesse est plus grande qu'à la partie supérieure, c'est comme si on prenait la résistance trop faible; la même chose se présente dans la branche descendante, de sorte qu'en réalité les portées calculées seront un peu trop grandes.

On remarquera aussi que la formule de la portion qui comprend l'angle 0° est commune à la branche ascendante et à la branche descendante, de sorte qu'elle comprend un nombre de degrés double de celui qui est indiqué par les inclinaisons aux extrémités.

Lorsque les vitesses initiales ne seront pas considérables, et que les projectiles seront de fort calibre et de grande densité, comme dans le tir ordinaire des bombes, cas dans lequel l'angle de projection ne dépasse pas habituellement 45° ni les portées 1 000 à 1 200 mètres, l'influence de la résistance de l'air est assez faible pour qu'on puisse embrasser toute la trajectoire dans une seule formule, en prenant une valeur convenable pour α; dans ce cas, la plus grande différence entre la valeur de $\frac{ds}{dx}$ et le rapport moyen est $\frac{2}{11}$ en moins au commencement du trajet et vers le sommet de la trajectoire et moyennement $\frac{1}{17}$ d'abord dans un sens et ensuite dans l'autre. La simplification aura donc pour effet de rendre la résistance trop faible au point de départ et vers le point de chute, et trop forte au sommet, il en résultera une trajectoire qui passera au-dessus de la véritable à partir du point de départ, et passera ensuite au-dessous dans la partie supérieure; elle s'en rapprochera dans la branche descendante, et vers le point de chute, il n'y aura qu'une très-faible différence.

19. *Valeur de la projection d'un arc en fonction des inclinaisons extrêmes.* Pour déterminer une trajectoire, on la divisera en plusieurs arcs limités aux points

Digitized by Google

où l'inclinaison est donnée ; on en déduira immédiatement la valeur du rapport α. La projection x de cet arc sera déterminée par la relation

$$\frac{x}{2h\cos^2\varphi}\psi'(x, V_1) = \text{tang}\,\varphi - \text{tang}\,\theta.$$

Mais x se trouvant en exponentielle en même temps qu'à la première puissance dans la valeur $\psi'(x, V_1)$, on ne peut l'exprimer en quantités finies ; on l'aura par approximation, soit par plusieurs essais successifs, soit en développant la fonction en série et en revenant à la valeur de x par le retour des suites.

La première manière présentera beaucoup de facilité en mettant l'équation sous cette forme

$$\frac{\alpha x}{c}\psi'(x, V_1) = (\text{tang}\,\varphi - \text{tang}\,\theta)\frac{\alpha}{c}2h\cos^2\varphi.$$

Connaissant α d'après les angles φ et θ, on prendra la valeur numérique du second membre qui à l'exception du facteur $\frac{\alpha}{c}$ n'est autre que la valeur qu'on aurait pour x dans le vide et que nous désignerons par x'. Ayant déterminé $\frac{\alpha V_1}{r}$, on prendra plusieurs valeurs successives de $\frac{\alpha x}{c}$, et l'on déduira pour chacune d'elles les valeurs correspondantes de $\psi'(x, V_1)$; on fera leur produit, et, lorsqu'on aura deux produits rapprochés qui comprendront les valeurs du second membre, la valeur de $\frac{\alpha x}{c}$ s'obtiendra facilement avec le degré d'approximation nécessaire, par les parties proportionnelles entre les différences. Cette opération devient très-facile au moyen d'une table calculée de la fonction ψ', pour des valeurs suffisamment rapprochées de $\frac{\alpha x}{c}$ et de $\frac{\alpha V_1}{r}$.

20. Pour obtenir la valeur de x en série, développons

Digitized by Google

dans le premier membre la fonction $\downarrow'$ et les valeurs de $F'\left(\frac{\alpha x}{c}\right)$, $F'\left(\frac{\alpha x}{2c}\right)$; faisons $(\text{tang}\varphi - \text{tang}\theta)2h\cos^2\varphi = x'$, qui serait, comme on l'a dit, l'abscisse dans le vide; faisons encore, pour abréger, $\frac{\alpha V_1}{r} = b$, nous aurons

$$\frac{\alpha x'}{c} = \frac{\alpha x}{c} + \frac{1}{2}(1+b)\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^2 + \frac{1}{2.3}(1+b)\left(1+\frac{1}{2}b\right)\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^3$$
$$+ \frac{1}{2.3.4}(1+b)\left(1+\frac{3}{4}b\right)\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^4 + \frac{1}{2.3.4.5}(1+b)\left(1+\frac{7}{8}b\right)\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^5$$
$$+ \frac{1}{2.3.4.5.6}(1+b)\left(1+\frac{15}{16}b\right)\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^6 + \text{etc.}\ldots\ldots\ \text{etc.}$$

De là, par les formules connues du retour des suites, on trouvera la valeur de $\frac{\alpha x}{c}$ en fonction de $\frac{\alpha x'}{c}$, puis celle de x, comme il suit

$$x = x' - \frac{\alpha x'}{c}\frac{1+b}{2}\left[1 - \frac{4+5b}{6}\frac{\alpha x'}{c} + \frac{24+63b+40b^2}{48}\left(\frac{\alpha x'}{c}\right)^2 - \frac{192+713b+1140b^2+520b^3}{480}\left(\frac{\alpha x'}{c}\right) + \text{etc.}\right].$$

Si l'on supposait la résistance simplement proportionnelle au quarré de la vitesse, alors $\frac{\alpha}{r}$ et par conséquent $\frac{\alpha V_1}{r}$ ou b se réduiraient à zéro et l'on aurait

$$x = x' - \frac{\alpha x'}{2c}\left[1 - \frac{2}{3}\frac{\alpha x}{c} + \frac{1}{2}\left(\frac{\alpha x}{c}\right)^2 - \frac{2}{5}\left(\frac{\alpha x'}{c}\right)^3 + \text{etc.}\right].$$

Cette expression sera d'autant plus convergente que la fraction $\frac{\alpha x'}{c}$ sera plus petite. Il en sera de même de la formule précédente, parce que en général, dans l'application, la valeur de $\frac{\alpha V_1}{r}$ sera plus petite que l'unité. On sera d'ailleurs toujours le maître de considérer des arcs assez petits pour que la fraction $\frac{\alpha x}{c}$ soit assez petite elle-même et qu'elle rende la série suffisamment convergente. Mais,

Digitized by Google

dans presque tous les cas, au moyen des tables des valeurs de $\downarrow'(x, V_1)$ la méthode par différence que nous avons indiquée en premier lieu sera beaucoup plus rapide.

21. *Calcul des arcs.* Maintenant, montrons comment on devra se servir des diverses formules pour résoudre le problème de la trajectoire dans une application donnée.

Supposons qu'on connaisse l'angle de projection φ (Fig. 3) et la vitesse initiale V, dont est animé un projectile de diamètre et de poids connus, pour lequel on connaît ainsi la valeur de c. Si la valeur de φ est de 45°, par exemple, et que l'on veuille obtenir une grande précision, on divisera la trajectoire en trois arcs; on les choisira ainsi : le premier de 45° à 30°, de la branche ascendante; le second de 30° de la branche ascendante, jusqu'à 30° de la branche descendante; le troisième de 30° à 45°, et au point de chute. On opérera de la manière suivante :

1° On déterminera les valeurs de α qui seront pour le premier et pour le troisième arc

$$\alpha' = \frac{\xi(45°) - \xi(30°)}{\operatorname{tang} 45° - \operatorname{tang} 30°} = 1{,}2772,$$

et pour le deuxième

$$\alpha'' = \frac{\xi(30°)}{\operatorname{tang} 30°} = 1{,}0331;$$

2° Dans la formule

$$\operatorname{tang}\theta = \operatorname{tang}\varphi - \frac{x}{2h\cos^2\varphi}\downarrow'(x, V_1),$$

on posera $\varphi = 45°$, $\theta = 30°$, $V_1 = V\cos\varphi$, $2h\cos^2\varphi = \frac{V_1^2}{g}$ et on déterminera la valeur de x qui satisfait à l'équation : ce sera l'abscisse x' du point extrême du premier arc;

3° Connaissant x' on déterminera la valeur y' de l'ordonnée du point m' au moyen de la formule

$$y' = x' \operatorname{tang}\varphi - \frac{x'^2}{4h\cos^2\varphi}\downarrow(x', V_1);$$

Digitized by Google

4° On aura la composante horizontale V_1' de la vitesse du projectile à l'extrémité m' de l'arc, au moyen de la formule

$$V_1' = \frac{V_1}{\chi''(x', V_1)};$$

5° On aura la durée du trajet par la formule

$$t' = \frac{x'}{V_1}\chi'(x', V_1).$$

Le premier arc Am' est ainsi complétement déterminé.

Pour déterminer le deuxième arc $m'm''$, on opérera absolument de la même manière, en faisant $\varphi = 30°$, $\theta = -30°$ et en remplaçant V_1 par la valeur de V_1' qu'on vient de déterminer: on obtiendra ainsi les coordonnées x'', y'' du point de la branche descendante de la trajectoire où l'inclinaison est $\varphi'' = 30°$. On en déduira ensuite la composante horizontale V_1'' de la vitesse, et la durée t''.

Pour déterminer le troisième arc $m''m'''$, on fera $\varphi = -30°$ et $\theta = -45°$ et au moyen de la valeur V_1'' on aura de la même manière que précédemment les coordonnées x''' et y''' du point de la branche descendante de la trajectoire, où l'inclinaison est de $-45°$ (y''' sera négative). On déterminera aussi la valeur de V_1''' et la durée t'''.

Ce dernier point m''' sera toujours plus élevé que le point de départ, et si l'on veut obtenir le point de chute sur un plan KL, situé à une certaine hauteur B au-dessus du point de départ, on devra encore faire une dernière opération.

22. L'élévation du dernier point au-dessus du plan de chute est égale à $y' + y'' + y''' - B$; cette quantité pourra être positive ou négative: si elle est négative, c'est que le point de chute est plus élevé que le dernier point m'''; il fait donc partie du dernier arc et il faudra faire $y = y' + y'' - B$

Digitized by Google

dans l'équation $y = x\tang\varphi - \frac{x^2}{4\cos^2\varphi}\downarrow(x, V_1)$ qui s'y rapporte et déterminer la valeur de x qui y satisfait, on pourra trouver la valeur de x soit en série, par le moyen du retour des suites, comme on va le dire, soit au moyen des tables des fonctions $\downarrow$ et des parties proportionnelles comme on l'a indiqué plus haut; on trouvera par les formules précédentes les valeurs de v, θ et t qui y correspondent.

Si $y' + y'' + y''' - B$ est positif, le point de chute sera situé en dehors du troisième arc; s'il doit être peu éloigné de m''', on le regardera comme sur le prolongement de ce troisième arc et on le calculera comme on vient de le dire; mais s'il devait en être très-éloigné, on estimerait approximativement l'angle de chute sur le plan d'après la différence entre les deux hauteurs. Soit φ^{IV} cette valeur approchée, on déterminera la valeur de α''', qui est $\alpha''' = \frac{\xi(\varphi^{IV}) - \xi(45^\circ)}{\tang\varphi^{IV} - \tang 45^\circ}$ et l'équation de ce nouvel arc sera donnée par la relation

$$y = x\tang\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi}\downarrow(x, V_1).$$

Dans cette équation on fera $\varphi = \varphi'''$, $V_1 = V_1'''$, $2h\cos^2\varphi = \frac{V_1'''^2}{g}$. On déterminera x au moyen des tables et des parties proportionnelles, ou en série par le retour des suites. Pour obtenir cette série, faisons $\frac{4\alpha h}{c}\sin\varphi\cos\varphi$ ou $\frac{2\alpha h}{c}\sin 2\varphi = m$, nous trouverons

$$x = \frac{y}{\tang\varphi}\left\{1 + \frac{y}{4h\sin^2\varphi} + \left[2 + \frac{1}{3}\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right)\right]\frac{y^2}{(4h\sin^2\varphi)^2}\right.$$
$$\left. + \left[5 + \frac{5}{3}m\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right) + \frac{m^2}{12}\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right)\left(1 + \frac{1}{2}\frac{\alpha V_1}{r}\right)\right]\frac{y^3}{(4h\sin^2\varphi)^3}\right.$$

Digitized by Google

$$+\left[14-7m\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)+\frac{m^2}{18}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2\left(5+\frac{3}{2}\frac{\alpha V_1}{r}\right)\right.$$
$$\left.+\frac{m^3}{60}\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\left(1+\frac{3}{4}\frac{\alpha V_1}{r}\right)\right]\frac{y^4}{(4h\sin^2\varphi)^4}+\text{etc.}\Big\}.$$

Tant que y sera petit et h assez grand, cette formule sera convergente et facile à calculer. On devra faire attention que dans le cas dont il s'agit y est négatif, de sorte que les termes où il entre à la première et à la troisième puissance sont négatifs, il en est de même quant à m lorsque comme ici φ est négatif.

Connaissant ainsi cette dernière valeur de x que nous désignerons par x^{IV}, on aura comme précédemment la valeur de l'angle final de l'arc, lequel sera ici l'angle de chute; on aura aussi la vitesse finale et la durée t^{IV} du parcours de l'arc; on aura enfin pour la portée totale

$$X = x' + x'' + x''' + x^{IV},$$

et pour la durée totale

$$T = t' + t'' + t''' + t^{IV}.$$

23. *Trajectoire des bombes considérée comme un seul arc.* La solution sera beaucoup plus facile, dans les circonstances ordinaires du tir des projectiles, et l'on obtiendra une précision suffisante en considérant la trajectoire comme un seul arc. Tel est le cas, du tir des bombes aux distances habituelles, qui permet d'arriver très facilement à des relations finies entre les différentes quantités que l'on doit calculer.

Si la bombe doit tomber sur un plan horizontal situé à une certaine hauteur au-dessus de la bouche à feu, y étant cette hauteur, on se servira de la valeur de x donnée par l'équation précédente (22)

$$x = \frac{y}{\tang\varphi}\left\{1+\frac{y}{4h\sin^2\varphi}+\text{etc.}\right\}.$$

Si le point de chute doit être à hauteur de la bouche à

Digitized by Google

feu l'expression de x devient plus simple ; en effet, l'équation de la trajectoire étant $y = x \operatorname{tang}\varphi - \frac{x^2}{4h\cos^2\varphi}\downarrow(x, V_1)$, on aura la portée sur le plan horizontal, en faisant $y = 0$ ce qui donne deux valeurs, dont l'une qui est $x = 0$ peut être négligée parce qu'elle n'apprend rien ; quant à l'autre, en divisant par x, en remarquant que $4h \operatorname{tang}\varphi\cos^2\varphi = 2h\sin 2\varphi$, en appelant X la portée cherchée et α étant calculé d'après la valeur de φ, on aura

$$2h\sin 2\varphi = X\downarrow(X, V_1).$$

En opérant comme précédemment, par le moyen du retour des suites, en nommant X′ la quantité $2h\sin^2\varphi$, ou la portée dans le vide, et en faisant $\frac{\alpha V_1}{r} = b$, on aura

$$X = X'\left[1 - \frac{4+b}{3}\frac{\alpha X'}{c} + \frac{40+23b+13b^2}{72}\left(\frac{\alpha X'}{c}\right)^2 - \frac{136+513b+627b^2+250b^3}{2160}\left(\frac{\alpha X'}{c}\right)^3 + \frac{772+4141b+8052b^2+6778b^3+2095b^4}{25920}\left(\frac{\alpha X'}{c}\right)^4 + \text{etc.}\right].$$

Dans le cas ordinaire du tir des bombes où ces formules sont applicables, la valeur de b ou de $\frac{\alpha V_1}{r}$ ne dépassera pas $\frac{1}{3}$, de sorte que les puissances supérieures à l'unité, iront en décroissant rapidement ; comme en même temps $\frac{\alpha X'}{c}$ sera plus petit que l'unité, il en résultera que la série sera assez rapidement convergente pour qu'on puisse se contenter des termes que nous avons calculés ; dans les autres cas, et encore dans celui dont nous parlons, il sera plus facile de résoudre l'équation en X au moyen des tables des fonctions $\downarrow$ et des parties proportionnelles, en mettant pour cela l'équation sous la forme

$$2h\frac{\alpha}{c}\sin 2\varphi = \frac{\alpha}{c}X\downarrow(X, V_1).$$

Digitized by Google

Le calcul se réduira, comme on l'a dit, à la multiplication de quelques valeurs de $\frac{\alpha}{c}X$ par la fonction $\downarrow(X, V_1)$ correspondante, et à opérer ensuite par les parties proportionnelles. Les premiers termes du développement ci-dessus donneront toujours, au besoin, une valeur très-approchée qui servira de point de départ.

Ayant la portée X, on aura l'inclinaison et la vitesse au point de chûte ainsi que la durée du trajet, par les formules données plus haut.

La valeur absolue de θ, qu'on trouvera par la dernière de ces formules, ou l'angle de chute nécessairement négatif, sera toujours plus grande que φ, et comme c'est d'après cette valeur seule qu'on a calculé α, il s'ensuit que cette quantité sera un peu trop faible, il sera donc convenable de la prendre un peu plus grande à l'avance et relative à une valeur moyenne entre l'angle de projection et la valeur présumée de l'angle de chute ; ou bien de faire une première opération pour déterminer approximativement ce dernier angle et de le calculer ensuite avec plus d'exactitude.

24. *Solution des divers problèmes.* Au moyen de ces équations, on pourra résoudre facilement les problèmes qu'on peut se proposer dans le tir des bombes.

Si l'on veut déterminer la vitesse initiale que doit posséder un projectile pour être projeté à une distance donnée X sur un plan horizontal, il faudra tirer la valeur de V de l'équation

$$2h \sin 2\varphi = X \downarrow (X, V_1).$$

Mettant $\frac{V^2}{2g}$ à la place de h et $2\operatorname{tang}\varphi\cos^2\varphi$ à la place de $2\sin 2\varphi$, se rappelant que $V_1 = V\cos\varphi$, on aura

$$\frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2} = \frac{\alpha^2 g X}{2r^2 \operatorname{tang}\varphi}\left[\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 F\left(\frac{\alpha X}{c}\right) - 2\left(1+\frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r} F\left(\frac{\alpha X}{2c}\right) + \left(\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2\right].$$

Digitized by Google

D'où en faisant pour simplifier

$$\frac{2r^2 \operatorname{tang}\varphi}{\alpha^2 g X} = Q, \qquad F\left(\frac{\alpha X}{c}\right) - 2F\left(\frac{\alpha X}{2c}\right) + 1 = M$$

et

$$F\left(\frac{\alpha X}{c}\right) - F\left(\frac{\alpha X}{2c}\right) = N,$$

on aura, en remarquant que la vitesse doit être positive et ne prenant que le signe plus devant le radical,

$$V = \frac{r}{\alpha \cos\varphi}\left(\frac{N}{Q-M} + \sqrt{\frac{F\left(\frac{\alpha X}{c}\right)}{Q-M} + \left(\frac{N}{Q-M}\right)^2}\right).$$

25. L'angle de projection étant donné, on peut trouver la vitesse que doit avoir un projectile pour passer par un point dont la position est donnée relativement au point de départ, soit a la distance horizontale et b la hauteur du but, ce point appartenant à la trajectoire, on devra avoir

$$b = a \operatorname{tang}\varphi - \frac{a^2}{4h\cos^2\varphi} + (a, V_1),$$

divisant les deux membres par a, représentant par ε l'angle sous lequel le point à battre est vu de la bouche à feu, on aura $\operatorname{tang}\varepsilon = \frac{b}{a}$, et remplaçant $h\cos^2\varphi$ par $\frac{V_1^2}{2g}$, on aura

$$\frac{\alpha^2 V_1^2}{r^2} = \frac{\alpha^2 g a}{2r^2(\operatorname{tang}\varphi - \operatorname{tang}\varepsilon)}\left[\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right)^2 F\left(\frac{\alpha a}{c}\right) - 2\left(1 + \frac{\alpha V_1}{r}\right)\frac{\alpha V_1}{r} F\left(\frac{\alpha a}{2c}\right) + \left(\frac{\alpha V_1}{r}\right)^2\right].$$

D'où en faisant pour simplifier

$$\frac{2r^2}{g a \alpha^2}(\operatorname{tang}\varphi - \operatorname{tang}\varepsilon) = q, \qquad F\left(\frac{\alpha a}{c}\right) - 2F\left(\frac{\alpha a}{2c}\right) + 1 = M$$

et

$$F\left(\frac{\alpha a}{c}\right) - F\left(\frac{\alpha a}{2c}\right) = N,$$

et en observant que la vitesse est nécessairement positive,

Digitized by Google

ne prenant en conséquence que le signe plus devant le radical, on aura

$$V = \frac{r}{\alpha \cos\varphi}\left(\frac{N}{q-M} + \sqrt{\frac{F\left(\frac{\alpha a}{c}\right)}{q-M} + \left(\frac{N}{q-M}\right)^2}\right).$$

26. Si la vitesse est donnée, et qu'on doive rechercher au contraire l'angle de projection, la solution offrira plus de difficultés ; la valeur de α est une fonction de l'angle de projection trop compliquée, pour qu'on puisse obtenir des formules directes d'une utilité réelle, et d'ailleurs on n'a pas à résoudre ce problème dans le tir des bombes ; si ce cas se présentait, il faudrait déterminer approximativement l'angle de projection φ, déterminer de même α et V_1 qui entrent dans la fonction $\downarrow$; cette fonction étant ainsi déterminée d'une manière approchée, l'on aura pour le cas où le but est élevé au-dessus du point de départ, en remplaçant $\frac{1}{\cos^2\varphi}$ par $(1 + \text{tang}^2\varphi)$, à résoudre l'équation

$$b = a\,\text{tang}\,\varphi - \frac{a^2 \downarrow (a, V_1)}{4h}(1 + \text{tang}^2\varphi),$$

d'où l'on tirera pour la valeur de $\text{tang}\,\varphi$,

$$\text{tang}\,\varphi = \frac{2}{a}\frac{h}{\downarrow(a, V_1)} \pm \sqrt{\frac{h}{\downarrow(a, V_1)}\left(\frac{h}{\downarrow(a, V_1)} - b\right) - \frac{a^2}{4}}.$$

Cette formule ne diffère de celle qui aurait lieu dans le vide qu'en ce que h est remplacé par $\frac{h}{\downarrow(a, V_1)}$. La valeur de α et celle de $\cos\varphi$ qui entrent dans la fonction $\downarrow$ sont différentes, et elles ne doivent pas être confondues ; l'une appartient à un angle plus petit que celui qui donnerait le maximum de portée, l'autre à un angle plus grand. La recherche de ces deux angles doit être faite séparément.

Si le point à battre est à la même hauteur que le point

Digitized by Google

de projection, on fera $y = 0$ dans l'équation de la trajectoire, et en observant que $4 \tang \varphi \cos^2 \varphi = 2 \sin 2\varphi$, on aura simplement

$$\sin 2\varphi = \frac{X}{2h} \downarrow (x, V_1).$$

Cette équation donne deux valeurs qui doivent être, comme dans le cas précédent, calculées séparément.

Deux autres problèmes peuvent être proposés, savoir : déterminer l'angle de projection et la vitesse initiale d'un projectile qui doit passer soit par un point donné, la tangente à la trajectoire ayant en ce point une inclinaison déterminée, soit par deux points donnés. Cette application n'a pas d'utilité dans le cas du tir des bombes ; mais elle en a beaucoup dans le tir à ricochet, nous en parlerons plus loin.

MOUVEMENT DES PROJECTILES

SOUS LES PETITS ANGLES DE PROJECTION.

27. *Simplifications.* Les formules auxquelles nous sommes arrivés, dans le cas d'un angle de projection quelconque au-dessus de l'horizon, peuvent être appliquées au tir des canons et des obusiers ; mais, dans ce cas, elles deviennent plus simples et l'on obtient une solution facile des problèmes qu'on peut avoir à résoudre.

On ne fait pas usage dans le service de l'artillerie du tir des boulets ou des obus animés de grandes vitesses sous de très-grands angles de projection, à cause de l'irrégularité d'un tel tir aux grandes distances où seraient lancés ces projectiles. Les affûts à rouage, qui ne pourraient pas d'ailleurs résister aux effets du recul, ne permettent pas un tir très-élevé, et on peut regarder l'inclinaison de 15 à 16°,

Digitized by Google

comme la limite du tir des canons et des obusiers sur leurs affûts.

Sous ces faibles inclinaisons le rapport de l'arc de la trajectoire, à sa projection, est très-près de l'unité, la valeur de ce rapport, donnée par les formules dont il a été parlé (16), ne dépasse l'unité que de 0,00127 ou $\frac{1}{788}$ sous l'angle de 5°, de 0,00516 ou $\frac{1}{194}$ sous l'angle de 10°, de 0,01184 ou $\frac{1}{85}$ sous celui de 15° et enfin 0,0135 ou $\frac{1}{74}$ sous l'angle de 16°. Ces quantités sont petites et, comme elles n'influent que sur les termes qui tiennent compte de la résistance de l'air, elles pourront presque généralement être négligées, et plus particulièrement avec les faibles vitesses et les gros projectiles. On se fera une idée exacte de son degré d'importance si l'on remarque, qu'en remplaçant par l'unité le rapport α de l'arc à sa projection, qui n'entre que comme diviseur des coefficients c et r relatifs à la résistance de l'air, c'est comme si la densité de l'air était réduite dans le même rapport, ou la pression barométrique diminuée respectivement de 1, 4, 9 et 10 millimètres de hauteur de mercure, quantités qu'on néglige la plupart du temps dans les applications. On pourra donc négliger ces différences dans les formules avec d'autant plus de raison que ce n'est, en général, que sous le plus petit de ces angles qu'on tire avec de grandes vitesses et que l'on ne s'approche de leur limite supérieure que dans le tir à feu plongeant qui s'exécute toujours avec les plus lourds projectiles et avec de petites vitesses, cas où la résistance de l'air a le moins d'influence.

Cela posé, si nous faisons $\alpha = 1$ dans les formules générales auxquelles nous sommes arrivés, nous aurons respectivement, en conservant les mêmes notations que précédemment, pour l'équation de la trajectoire, pour l'expression de l'inclinaison, pour la durée du trajet et pour la vitesse du projectile

Digitized by Google

$$y = x \operatorname{tang} \varphi - \frac{x^2}{4h \cos^2 \varphi} \downarrow (x, V_1),$$

$$\operatorname{tang} \theta = \operatorname{tang} \varphi - \frac{x}{2h \cos^2 \varphi} \downarrow' (x, V_1),$$

$$t = \frac{x}{V \cos \varphi} \chi' (x, V_1),$$

et

$$v_1 = V_1 \frac{1}{\chi'' (x, V_1)} \quad \text{ou} \quad v = \frac{V}{\chi'' (x, V_1)} \frac{\cos \varphi}{\cos \theta}.$$

28. *Solution des divers problèmes.* On obtiendra la solution des divers problèmes qu'on peut se proposer au moyen des formules données (24, 25 et 26), en y faisant $\alpha = 1$ ou par la marche que nous avons suivie dans le cas général et qu'il est inutile de répéter ; mais nous donnerons les deux problèmes qui s'appliquent particulièrement au tir plongeant dit tir à ricochet, et qui sont les suivants :

29. *Vitesse et angle de projection d'un projectile qui doit passer par deux points donnés.* Trouver la vitesse initiale et l'angle de projection d'un projectile qui doit passer par deux points donnés.

Soient a et b les distances horizontales et verticales de l'un des points à la bouche à feu ; a' et b' celles de l'autre point ; V et φ étant la vitesse et l'angle cherchés.

Puisque la trajectoire doit passer par le point dont les coordonnées sont a et b, on aura

$$b = a \operatorname{tang} \varphi - \frac{a^2}{4h \cos^2 \varphi} \downarrow (a, V_1),$$

d'où

$$\operatorname{tang} \varphi - \frac{b}{a} = \frac{a}{4h \cos^2 \varphi} \downarrow (a, V_1).$$

De même, puisque le second point doit se trouver sur la trajectoire, on aura

$$\operatorname{tang} \varphi - \frac{b'}{a'} = \frac{a'}{4h \cos^2 \varphi} \downarrow (a', V_1);$$

Digitized by Google

retranchant ces deux équations membre à membre, on aura

$$\frac{b}{a}-\frac{b'}{a'}=\frac{a'\downarrow(a',V_1)-a\downarrow(a,V_1)}{4h\cos^2\varphi},$$

d'où, en observant que $2gh=V^2$ et que $V\cos\varphi=V_1$,

$$\frac{V_1^2}{r^2}=\frac{ag}{2r^2}\frac{a'\downarrow(a',V_1)-a\downarrow(a,V_1)}{\frac{b}{a}-\frac{b'}{a'}}.$$

Mettant à la place des fonctions $\downarrow$ leurs développements, ordonnant par rapport à $\frac{V_1}{r}$, on aura une équation du second degré en $\frac{V_1}{r}$, et en donnant à M, N, les mêmes significations que précédemment, à M', N', les valeurs analogues par rapport à a' et b' et faisant $q'=\frac{2r^2}{g}\left(\frac{b}{a}-\frac{b'}{a'}\right)$, l'on aura en ne conservant que la valeur positive

$$\frac{V_1^2}{r}=\frac{a'N'-aN}{q'-(a'M'-aM)}+\sqrt{\frac{a'F\left(\frac{a'}{c}\right)-aF\left(\frac{a}{c}\right)}{q'-(a'M'-aM)}+\left(\frac{a'N'-aN}{q'-(a'M'-aM)}\right)^2}.$$

Connaissant $\frac{V_1}{r}$ on déterminera les valeurs de la fonction $\downarrow(a,V_1)$ et celle de $\downarrow(a',V_1)$, alors en divisant l'une par l'autre les équations premières, $h\cos^2\varphi$ disparaîtra et l'on aura pour la valeur de φ

$$\text{tang}\,\varphi=\frac{a'\downarrow(a',V_1)\frac{b}{a}-a\downarrow(a,V_1)\frac{b'}{a'}}{a'\downarrow(a',V_1)-a\downarrow(a,V_1)},$$

d'où l'on tirera ensuite la valeur de V qui est égale à $\frac{V_1}{r}\frac{r}{\cos\varphi}$.

30. *Vitesse et angle de projection d'un projectile qui doit passer par un point donné, sous une inclinaison déterminée.* Trouver la vitesse initiale et l'angle de projec-

Digitized by Google

tion d'un projectile qui doit passer par un point donné et sous une inclinaison déterminée *.

Soient a et b les distances horizontale et verticale du point donné, et θ l'inclinaison de la trajectoire en ce point.

La trajectoire devant passer par le point dont les coordonnées sont a et b, on devra avoir

$$b = a\,\mathrm{tang}\,\varphi - \frac{a^2}{4h\cos^2\varphi}\downarrow(a, V_1),$$

d'où, en faisant $\frac{b}{a} = \mathrm{tang}\,\varepsilon$,

$$\mathrm{tang}\,\varphi - \mathrm{tang}\,\varepsilon = \frac{a}{4h\cos^2\varphi}\downarrow(a, V_1).$$

La trajectoire devant avoir au point donné l'inclinaison θ, on aura

$$\mathrm{tang}\,\varphi - \mathrm{tang}\,\theta = \frac{a}{2h\cos^2\varphi}\downarrow'(a, V_1).$$

Retranchant ces deux équations l'une de l'autre, on aura

$$\mathrm{tang}\,\varphi - \mathrm{tang}\,\theta = \frac{a}{4h\cos^2\varphi}[2\downarrow'(a, V_1) - \downarrow(a, V_1)].$$

Remplaçant $h\cos^2\varphi$ par $\frac{V_1^2}{2g}$, divisant les deux membres par r^2, remplaçant les fonctions $\downarrow$ et $\downarrow'$ par leurs développements en $F\left(\frac{a}{c}\right)$ et $F'\left(\frac{a}{c}\right)$, ordonnant par rapport à $\frac{V_1}{r}$, on aura une équation du deuxième degré, de laquelle on retirera la valeur de $\frac{V_1}{r}$; faisant, pour simplifier, $F'\left(\frac{a}{c}\right) - 2F'\left(\frac{a}{c}\right) + 1 = m$, $F'\left(\frac{a}{c}\right) - F\left(\frac{a}{2c}\right) = n$, conservant à M, et N les valeurs qu'elles avaient dans les problèmes pré-

* La solution de ce problème n'avait pas encore été donnée jusqu'ici, même dans l'hypothèse plus simple de la résistance proportionnelle au quarré de la vitesse du mobile.

Digitized by Google

cédents, et faisant $q'' = \frac{2r^2}{ga}(\tang\varepsilon - \tang\theta)$, on aura en ne conservant que la valeur positive, la seule qui convienne,

$$\frac{V_1}{r} = \frac{2n-N}{q''-(2m-M)} + \sqrt{\frac{2F'\left(\frac{a}{c}\right)-F\left(\frac{a}{c}\right)}{q''-(2m-M)} + \left(\frac{2n-N}{q''-(2m-M)}\right)^2}.$$

Au moyen de cette valeur on pourra calculer $\downarrow(a, V_1)$ et $\downarrow'(a, V_1)$; en divisant les deux premières équations membre à membre, on aura pour la valeur de φ

$$\tang\varphi = \frac{2\downarrow'(a, V_1)\tang\varepsilon - \downarrow(a, V_1)\tang\theta}{2\downarrow'(a, V_1) - \downarrow(a, V_1)},$$

d'où l'on tirera la valeur de V qui sera égale à $\frac{V_1}{r}\frac{r}{\cos\varphi}$.

31. Telles sont les principales formules auxquelles nous sommes arrivés, relativement au mouvement des projectiles dans l'air, en considérant la résistance du fluide représentée par deux termes respectivement proportionnels au carré et au cube de la vitesse.

Par leur moyen et à l'aide des tables des fonctions F et F, $\downarrow$ et $\downarrow'$, que nous avons calculées, on obtient avec une grande facilité et toute l'exactitude désirable, la solution des divers problèmes du tir des bouches à feu et des armes à feu. Elles sont à la fois plus simples et plus exactes et dans plusieurs cas plus complètes que celles qu'on avait obtenues dans l'hypothèse de la résistance de l'air proportionnelle au quarré de la vitesse. Nous les présentons avec d'autant plus de confiance que nous les avons appliquées avec succès au tir des bouches à feu, sous des vitesses et des angles de projection très-variées. Leur simplicité nous a permis en outre de résoudre par des tracés faciles les divers problèmes qu'on peut se proposer.

On peut en déduire encore des formules beaucoup plus

Digitized by Google

simples, dans l'hypothèse où la résistance pourrait être exprimée par un seul terme proportionnel au carré de la vitesse, laquelle n'est applicable qu'au tir des projectiles de fort calibre avec de faibles vitesses et à des distances peu considérables, comme dans le cas du tir plongeant. On en déduit de même, avec une très-grande facilité, les relations entre les espaces parcourus, la durée du trajet et les vitesses des projectiles; ces relations ont une utilité immédiate, lorsque les projectiles sont lancés avec une grande vitesse, et que, par suite, ils s'éloignent peu de la ligne droite. Nous ne donnerons pas ici ces applications. Elles feront partie d'un traité de balistique dont la publication a été jugé très-utile par le Comité de l'artillerie et par M. le Ministre de la guerre, et qui comprendra, avec les considérations nécessaires sur le tir des bouches à feu et des armes à feu, des tables qui rendront toutes les applications numériques très-faciles.

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA BALISTIQUE,

par M^r L. .. Didion.

Fig. 1.

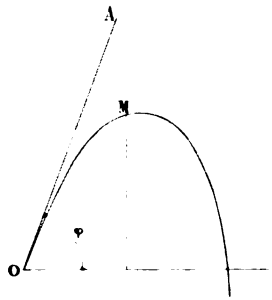


Fig. 2.

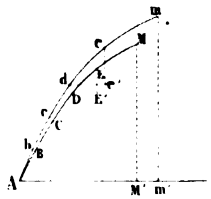
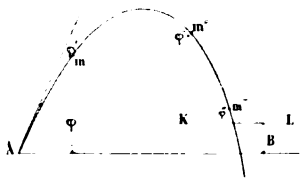


Fig. 3.



Digitized by Google

Digitized by Google

JOURNAL

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A METZ, PENDANT L'ANNÉE 1845,

PAR M. SCHUSTER.

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE.
	barom. à 0°.	therm extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	exprim en millim
1	748,65	2,5	748,33	3,5	748,00	4,0	»	»	2,20
2	746,80	2,0	747,15	4,0	747,90	4,5	»	»	»
3	747,80	1,2	747,53	2,5	746,44	3,0	»	»	»
4	751,00	2,6	751,10	3,5	751,20	3,7	»	»	»
5	755,64	1,3	754,74	3,0	754,30	3,8	»	– 0,5	»
6	755,17	1,5	754,40	2,5	753,50	4,2	»	– 0,2	»
7	755,52	– 1,8	755,10	– 0,5	755,23	0,0	»	– 1,8	»
8	753,84	– 0,3	752,90	0,9	751,70	1,2	»	– 1,4	»
9	749,94	0,6	749,50	3,5	749,18	4,5	»	– 0,2	»
10	752,71	– 4,0	751,83	– 1,0	751,40	– 0,5	»	– 4,5	»
11	750,60	– 2,5	750,28	0,2	749,23	1,5	»	– 4,0	»
12	748,20	– 2,8	748,00	0,5	747,72	1,7	»	– 4,2	»
13	746,86	2,5	745,40	6,0	744,80	5,0	»	– 0,5	»
14	742,80	3,2	743,10	5,0	743,26	5,2	»	»	»
15	741,10	1,5	740,80	3,8	740,80	3,8	»	»	»
16	748,06	1,5	749,24	3,9	748,60	3,9	»	»	»
17	752,22	– 0,5	751,80	0,5	751,58	1,0	»	– 1,0	»
18	750,30	– 2,0	749,46	0,5	749,30	0,6	»	2,5	»
19	743,93	3,5	743,30	3,8	742,20	4,5	»	»	15,70
20	727,32	3,5	725,42	5,5	725,10	4,6	»	»	4,65
21	744,33	1,0	745,20	5,0	746,25	5,5	»	»	»
22	753,52	1,5	754,14	2,3	753,85	2,5	»	»	»
23	753,24	– 0,6	751,60	1,7	749,85	2,6	»	– 1,5	»
24	742,35	1,0	742,65	1,2	742,00	1,2	»	– 0,8	0,40
25	747,20	2,5	748,68	3,6	749,37	4,0	»	»	»
26	739,26	3,0	741,76	4,7	742,26	6,5	6,5	»	7,42
27	737,94	1,5	735,40	3,5	728,42	1,8	»	0,3	12,50
28	724,30	0,7	725,42	1,0	726,54	1,5	»	»	
29	726,42	1,6	728,02	1,5	729,30	1,5	»	»	
30	730,95	– 1,4	731,00	3,0	731,00	2,5	»	– 2,0	4,50
31	729,80	1,3	731,41	2,4	733,28	2,5	»	– 1,0	»
Moyenn[s]	745,09	0,9	744,99	2,6	744,63	3,0	6,5	– 4,5	47,37

Plus grande hauteur du baromètre.		755,64
Plus petite	id.	724,30
Moyenne	id.	744,90
Période	id.	0,46

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Couvert.	N.	
	Brouillard.	E. S. E.	
	Idem.	E. S. E.	
	Idem.	E. S. E.	
5	Eclaircies.	S. S. E.	
	Petits nuages.	S. S. E.	Brouillard épais le soir.
	Brouillard épais.	S. S. E.	
	Eclaircies.	E. N. E.	
	Voilé en partie.	E.	
10	Brouillard épais.	E.	
	légérem[t] voilé par bandes	N.	
	Eclaircies.	S. E.	
	Nuages blancs.	S. S. E.	
	Voilé.	E.	
15	Eclaircies.	S. E.	
	Brouillard.	E.	
	Idem.	S. E.	
	Couvert et brouillard.	E.	
	Couvert et brouillard.	S.	Pluie le soir, tempête pendant la nuit.
20	Couvert.	S.	
	Nuageux.	N. N. O.	Gelée blanche.
	Voilé.	E. N. E.	
	Couvert et brouillard.	E.	
	Couvert.	O. S. O.	Neige fine le soir.
25	Couvert et brouillard.	O. S. O.	Soleil de 3 à 4 h. 1/2.
	Un peu de pluie.	O. a. f.	
	Nuageux.	S. f.	
	Nuages blancs.	O. S. O.	Neige et pluie la nuit.
	Neige.	O. N. O.	
30	Voilé.	S. O.	Neige et pluie le soir.
	Nuageux et voilé.	S. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jou s de pluie...	9	Septentrionaux.	14	2,20
Id. de gelée...	15	Méridionaux...	17	45,17
Id. de tonnerre	»			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	737,64	– 2,0	737,47	2,0	738,00	1,7	»	– 3,4	»
2	736,34	– 0,5	736,90	0,0	736,8	0,2	»	– 1,5	»
3	742,80	1,0	742,40	1,7	741,70	2,0	»	– 0,2	»
4	746,30	0,0	747,90	0,7	748,80	1,7	»	– 0,5	»
5	748,26	– 1,3	747,50	0,2	747,00	1,5	»	– 3,6	»
6	738,15	– 0,5	738,45	0,8	738,42	1,3	»	– 1,0	0,10
7	742,65	– 1,0	743,30	0,0	743,53	1,0	»	– 2,5	»
8	747,96	– 5,7	747,24	– 3,0	747,02	– 3,0	»	– 6,8	»
9	750,44	– 8,5	749,66	– 5,5	748,80	– 4,6	»	– 9,1	»
10	745,80	–11,2	745,00	– 8,0	744,25	– 7,0	»	–11,7	»
11	743,00	–10,3	744,31	– 7,3	45,13	– 6,2	»	–11,2	»
12	754,23	–12,5	755,25	– 8,3	755,88	– 6,3	»	–13,6	»
13	758,37	–12,4	757,50	– 7,5	755,77	– 5,0	»	–14,3	»
14	742,06	– 6,8	739,93	– 1,3	738,86	– 0,6	»	– 7,5	0,40
15	741,57	– 1,0	741,93	3,2	742,46	2,0	»	– 1,7	
16	733,10	– 0,8	735,93	1,0	738,94	2,0	»	– 1,0	5,40
17	744,40	– 7,2	745,32	– 3,5	744,50	1,0	»	– 8,3	»
18	747,14	– 8,8	746,93	– 5,2	746,58	– 0,3	»	–10,6	»
19	747,70	– 7,5	748,25	– 6,5	748,00	– 6,0	»	– 8,2	»
20	751,46	–15,8	751,25	–10,0	750,20	– 7,0	»	–17,8	»
21	749,46	–15,0	748,46	– 7,5	747,78	– 4,8	1 h. au s. 4,0	–18,7	»
22	739,05	–10,0	735,90	– 8,3	733,45	– 2,4	»	–15,5	7,35
23	733,55	2,5	733,88	3,5	3 h. 1/2 734,25	2,0 3,5	»	»	0,70
24	739,00	2,0	740,25	5,2	740,66	4,5	»	»	»
25	750,78	– 2 5	751,65	0,8	751,81	2,7	12,5 au soleil	– 2,5	»
26	742,26	2,5	742,25	3,0	737,46	4,5	»	»	2,45
27	745,17	2,5	745,65	3,0	746,58	0,8	»	»	»
28	747,90	– 2,5	748,15	3,0	747,85	0,5	»	– 4,0	»
29	»	»	»	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»	»	»	»
31	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Moyenn[e]	744,52	– 4,8	744,52	– 1,7	744,31	0,8	5,2	–18,7	16,40

Plus grande hauteur du baromètre.		758,37
Plus petite	id. ...	733,10
Moyenne	id. ...	744,45
Période	id. ...	0,21

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Nuageux.	O. N. O.	
	Voilé.	N. t. f.	
	Couvert.	N. O.	
	Beau.	N. N. O. a. f.	
5	Couvert.	S. O.	
	Nuageux.	N. O.	
	Idem.	O.	
	Légèrem^t voilé à l'horizon	N. E.	
	Beau.	N. N. E.	
10	Idem.	E. S. E. m.	
	Idem.	E. N. E. a. f.	
	Idem.	N. a. f.	
	Lég^t voilé p^r band^s à l'h^n	E. a. f.	
	Neige par intervalle.	O. S. O.	
15	Nuageux.	O.	Neige.
	Neige.	S. S. E.	Neige pendant la nuit.
	Beau.	N.	
	Nuageux.	N.	
	Beau.	E.	
20	Idem.	N. E.	
	Nuageux.	S. E.	
	Neige.	N. variable.	A 3 h. 1/2 vent O. assez fort,
	Un peu de pluie et neige.	O. S. O.	pluie fine le soir.
	Nuages.	O. S. O.	
25	Beau.	N.	Gelée blanche.
	Pluie fine par intervalle	S. S. O. a. f.	
	Couvert.	N. N. O.	
28	Pommelé et voilé.	E. vent supérieur. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	7	Septentrionaux.	15	7,40
Id. de gelée...	24	Méridionaux...	13	9, »
Id. de tonnerre	»			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	747,40	– 5,8	747,13	– 2,0	746,40	1,0	»	– 7,3	»
2	743,40	– 3,0	742,20	– 1,0	740,70	0,0	»	– 3,5	3,0
3	742,17	– 0,7	741,53	3,0	740,00	3,0	»	– 2,5	»
4	739,63	– 4,7	739,40	– 2,8	739,70	– 3,0	»	– 5,8	»
5	743,06	– 6,5	743,32	– 4,5	743,80	– 3,5	»	– 7,5	0,3
6	749,00	– 8,5	749,50	– 5,0	749,73	– 4,0	»	–10,4	»
7	749,24	– 7,0	748,00	– 4,3	747,00	– 4,0	»	– 8,5	»
8	748,33	– 7,2	747,66	– 3,5	747,53	– 3,0	»	– 8,5	»
9	745,70	– 3,2	744,80	– 0,5	743,66	0,8	»	– 4,8	»
10	742,86	– 2,5	741,40	2,0	739,13	5,2	»	– 4,6	»
11	741,80	– 0,2	740,90	1,2	741,06	4,5	»	– 1,8	0,15
12	742,63	– 0,2	742,78	0,5	742,00	1,5	»	– 2,0	0,15
13	739,65	– 7,3	737,35	– 1,3	736,14	– 1,3	»	– 9,2	»
14	735,05	– 4,4	732,60	– 2,0	733,73	– 2,0	»	– 6,4	15,20
15	737,80	– 5,0	739,40	0,5	738,27	– 0,8	»	– 6,5	
16	736,94	– 2,5	734,20	1,8	732,94	2,0	»	– 5,7	3,0
17	741,34	0,5	740,90	0,8	740,13	2,0	»	– 3,3	0,30
18	738,04	– 4,2	737,22	– 0,8	735,65	1,0		– 5,4	
19	736,80	– 5,0	737,80	– 3,0	738,93	– 1,0	3 heures. 9° au sol.	– 7,8	»
20	746,00	– 2,3	746,98	1,0	748,06	0,5	»	– 4,2	0,25
21	757,40	– 2,8	758,94	– 0,5	761,27	1,4	»	– 3,5	0,40
22	764,48	– 5,5	762,93	– 1,0	762,30	2,2	»	– 8,2	
23	758,48	3,3	757,30	6,0	756,09	6,5	»	»	2,0
24	748,38	4,6	747,76	5,5	747,70	6,2	»	»	
25	752,47	5,6	751,73	9,0	750,97	11,0	»	»	5,20
26	742,59	3,2	742,27	5,0	743,50	7,5	»	»	
27	749,42	5,0	748,80	7,5	748,95	7,8	»	»	»
28	746,54	6,5	745,69	6,5	743,37	6,8	»	»	6,70
29	746,44	5,7	748,62	8,5	749,16	8,5	»	»	»
30	756,06	5,0	755,49	13,5	754,95	13,6	13,6	»	»
31	750,38	7,5	750,70	10,0	750,97	12,5	à l'ombre	»	»
Moyenn[s]	745,79	– 1,3	745,33	1,6	744,96	2,6	13,6	–10,4	36,65

Plus grande hauteur du baromètre.		764,48
Plus petite	id. ...	732,60
Moyenne	id. ...	745,36
Période	id. ...	0,83

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Nuages par bandes.	E. N. E.	
	Neige.	E. N. N.	$0^m,10$ de neige.
	Eclaircies.	O.	
	Beau.	N.	
5	Voilé, un peu de neige.	N.	
	Beau.	N. E. a. f.	
	Nuages et voilé à l'horiz^n.	N. E.	
	Légér^t voilé à l'horizon.	E. N. E. a. f.	
	Nuageux.	E. N. E.	
10	Idem.	N. N. O.	Vent fort pendant la nuit.
	Couvert, un peu de neige.	O.	
	Nuages.	E. N. E.	
	Voilé.	N. E.	
	Neige.	E. N. E.	Il est tombé $c^m,05$ de neige.
15	Idem.	E. N. E.	Id. $0^m,16$ id.
	Voilé.	E.	
	Idem.	O.	$0^m,02$ de neige pendant la nuit, la Moselle est sortie de son lit et couvre tout le pré Saint-Symphorien.
	Voilé en partie.	N.	
	Beau.	O.	La Moselle diminue.
20	Nuageux.	N. N. E.	
	Petits nuages à l'horizon.	N.	
	Voilé à l'horizon.	S.	
	Un peu de pluie.	S. S. O.	
	Couvert.	S. O.	
25	Eclaircies.	S. S. E.	
	Pluie fine.	S.	La Moselle grossit.
	Pluie.	O. S. O. a. f.	Gelée blanche, la Moselle augmente, vent violant pendant la nuit.
	Un peu de pluie.	S. S. O. t. f.	
	Nuageux.	O. t. f.	Idem.
30	Idem.	O. N. O.	
	Idem.	O.	La Moselle diminue.

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	12	Septentrionaux.	17	22,20
Id. de gelée...	22	Méridionaux...	14	14,45
Id. de tonnerre	»			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE. exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	754,76	8,0	754,13	9,5	753,96	13,5	23,5 s. 3 h 1/2	»	»
2	752,83	5,0	752,54	8,5	751,69	14,4	26,0 s.	2,5	»
3	749,41	6,5	747,64	11,0	745,98	16,5	28,5 s.	2,7	»
4	744,58	7,2	744,41	12,5	742,92	16,8	29,5 s.	3,5	»
5	746,51	8,5	745,30	13,3	744,50	17,0	»	»	»
6	742,99	9,5	742,66	15,21	741,29	17,5	31,8 s.	»	»
7	741,46	9,0	741,84	16,2	740,33	18,5	»	»	»
8	740,00	7,5	739,30	9,0	737,80	11,5	»	»	13,00
9	725,96	9,7	724,51	13,0	722,65	13,5	»	»	
10	724,56	6,5	725,20	7,2	725,44	8,0	»	»	1,55
11	730,89	6,5	731,10	11,0	731,23	12,5	»	»	»
12	739,62	9,0	740,07	9,5	741,13	9,0	»	»	0,45
13	745,63	7,0	745,11	9,0	744,66	9,5	»	»	
14	736,54	6,5	736,87	3,5 variable.	736,20	9,5	»	»	12,05
15	737,31	6,5	737,60	11,5	738,72	13,5	»	»	»
16	740,75	10,8	740,20	11,5	740,96	11,5	»	»	»
17	744,06	9,3	743,94	10,5	744,55	10,0	»	»	2,00
18	746,70	10,0	746,00	11,5	745,25	11,3	»	»	»
19	743,00	9,5	742,65	11,6	742,95	13,5	»	»	»
20	746,38	10,5	746,52	15,5	746,44	16,5	»	»	»
21	746,94	11,0	746,18	15,8	745,51	18,3	»	»	»
22	744,64	12,8	743,74	18,5	743,40	19,5	19,5 à l'ombre	»	»
23	742,65	12,5	742,03	17,5	740,78	19,0	»	»	»
24	741,12	14,0	740,90	18,5	740,80	17,0	»	»	7,10
25	745,13	12,8	744,91	16,0	744,51	15,0	»	»	»
26	741,72	12,5	740,59	13,5	741,26	13,0	»	»	2,10
27	744,98	12,5	744,77	14,5	744,31	16,5	»	»	»
28	742,26	13,0	741,69	16,5	741,00	19,5	19,5 à l'ombre	»	»
29	747,27	14,0	747,14	15,6	747,30	18,5	»	»	»
30	745,71	13,5	745,64	15,4	745,34	17,9	»	»	»
Moyenne	742,55	9,7	742,17	12,7	741,76	14,6	19,5	1,5	38,25

Plus grande hauteur du baromètre.		754,76
Plus petite	id. ...	722,65
Moyenne	id. ...	742,16
Période	id. ...	0,79

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Nuages.	E.	
	Beau.	E.	Petite gelée blanche.
	Idem.	E.	Idem.
	Idem.	N.	Idem.
5	Idem.	E.	Idem.
	Idem.	E.	Idem.
	Nuages.	N. O. variable.	Idem.
	Un peu de pluie par int^{e}.	S.	
	Pluie et grésil.	S. O. bourrasque.	
10	Gros nuages.	O. S. O.	
	Idem.	S.	
	Nuageux, grésil par int^{e}.	O.	
	Nuageux.	O. a. f.	Pluie pendant la nuit.
	Pluie et grésil par interv^{e}.	O. violent par int^{e}.	Coup de tonnerre vers 2 heures de l'après-midi.
15	Nuageux.	S. E.	La Moselle déborde.
	Couvert.	N. E. fort.	Idem.
	Idem.	E.	Idem.
	Idem, quelque grêle.	N. E.	Idem.
	Eclaircies.	N. E.	La Moselle rentre dans son lit.
20	Nuages.	E.	
	Idem.	E.	
	idem.	E.	
	Nuages à l'horizon.	S. S. E.	Tonnerre dans le lointain.
	Gros nuages orageux.	S. S. O.	Orage le soir, tonnerre.
25	Nuageux.	O. S. O.	
	Pluie.	S.	Pluie le soir.
	Nuageux.	S.	
	Idem.	S.	
	Idem.	O. S. O.	
30	Idem.	S. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	9	Septentrionaux.	13	00,00
Id. de gelée...	0	Méridionaux...	17	38,25.
Id. de tonnerre	2			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE. exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	745,54	12,8	746,74	14,9	744,32	16,5	»	»	»
2	744,73	10,7	743,97	12,0	743,53	13,2	»	»	1,80
3	743,58	10,5	742,90	14,5	742,60	16,0	»	»	»
4	741,96	9,0	741,51	10,0	740,98	10,5	»	»	1,20
5	740,26	9,5	740,25	10,7	740,60	11,4	»	»	7,00
6	740,93	8,7	740,24	11,2	740,01	10,5	»	5,5	
7	736,87	6,3	737,16	10,0	737,18	11,5	»	5,2	5,15
8	737,73	8,5	737,20	10,0	737,00	12,0	»	»	1,45
9	737,80	10,5	736,87	13,9	736,08	15,0	»	»	»
10	735,09	10,0	734,88	9,5	734,74	9,0	»	»	5,10
11	738,60	10,5	739,47	14,5	740,06	18,0	»	»	»
12	743,58	13,5	743,48	12,5	741,92	12,5	»	5,5	4,10
13	744,69	9,8	745,48	12,0	744,85	12,0	»	»	
14	748,73	11,3	747,00	15,0	746,64	16,5	»	»	2,05
15	749,78	12,6	749,70	14,2	749,11	16,5	»	»	»
16	749,67	11,5	749,70	13,5	749,50	14,3	»	»	»
17	748,83	10,2	747,53	10,5	746,33	11,0	»	»	3,25
18	745,05	8,5	743,94	11,5	742,58	12,5	»	»	0,85
19	739,39	7,5	739,19	9,0	738,80	9,0	»	3,5	3,00
20	739,28	8,3	739,32	10,5	739,34	11,0	»	4,5	
21	740,56	8,5	739,13	10,8	737,66	11,8	»	5,5	13,15
22	735,41	7,5	736,08	8,5	735,88	12,5	»	6,0	2,10
23	740,53	8,3	740,92	12,0	741,60	13,5	20,0	»	»
24	746,15	11,0	745,72	17,5	744,86	13,0	à 4 h du s. 26,0	5,4	»
25	742,85	15,5	741,82	19,0	740,88	20,5	à 4 h du s. 32,0	»	»
26	739,22	17,2	738,14	20,0	738,04	18,0	s. à 2 h	»	»
27	739,05	15 0	738,73	23,0	738,32	23,3	»	»	»
28	742,42	17,5	742,00	23,2	741,60	24,0	24,0 à l'ombre	»	0,45
29	738,60	17,5	737,61	23,0	737,34	21,5	»	»	»
30	736,30	14,5	738,12	14,0	739,65	13,4	»	»	»
31	748,77	12,0	750,36	16,5	750,50	18,3	»	»	»
Moyenn[e]	742,00	11,1	741,78	13,8	741,30	14,5	24,0	3,5	50,55

Plus grande hauteur du baromètre.		750,50	La Moselle a toujours été à pleins bords.
Plus petite	id.	... 734,74	
Moyenne	id.	... 741,69	
Période	id.	... 0,70	

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Nuageux.	S. O.	
	Pluie par intervalle.	S. O. a. f.	
	Nuageux.	S. O.	
	Pluie par intervalle.	S. O.	
5	Un peu de pluie par int^e.	N. O.	Pluie et grêle le soir.
	Idem.	O. S. O.	
	Pluie par intervalle.	O.	
	Nuageux, pluie par int^e.	O. S. O.	
	Nuageux.	S.	
10	Pluie fine.	S. E.	Coup de tonnerre.
	Petits nuages.	S. E.	Grêle vers 5 h. du soir.
	Nuageux.	O.	Pluie le soir, vent fort.
	Idem.	O. N. O.	
	Voilé.	N.	Vers 5 h. tonnerre, pluie.
15	Nuageux, quelq^s gouttes.	N.	
	Nuageux.	N. a. f.	
	Pluie fine.	O.	
	Nuageux.	O. N. O. f.	Pluie vers 9 du soir.
	Pluie par intervalle.	O. a. f.	Petite gelée blanche.
20	Idem.	O. a. f.	
	Nuageux.	O. S. O.	Pluie le soir, coup de tonnerre à 5 h.
	Pluie fine.	S.	
	Nuageux.	S. O. a. f.	
	Idem.	S.	
25	Idem.	S.	Orageux le soir.
	Gros nuages à l'horizon.	E.	
	Nuageux.	E.	
	Voilé.	E.	Un peu de pluie le soir à 9 h.
	Nuageux.	S.	
30	Couvert.	O. t. f.	
	Nuageux.	O. N. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	16			
Id. de gelée...	0	Septentrionaux.	6	2,30
Id. de tonnerre	5	Méridionaux ...	25	48,05

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	751,82	15,0	751,00	23,7	750,34	25,8	»	»	»
2	746,50	18,3	745,30	22,5	742,43	23,5	»	»	»
3	736,47	18,5	736,00	20,6	735,08	22,0	»	»	»
4	738,75	13,5	739,25	16,5	739,73	17,3	»	»	7,00
5	743,90	15,0	743,70	18,7	743,75	20,8	»	»	
6	743,82	18,3	743,65	24,9	744,46	16,0 variable	»	»	5,70
7	746,24	21,0	745,62	25,0	744,70	26,2	»	»	7,00
8	747,70	18,0	748,30	20,0	749,50	18,0	»	»	3,15
9	754,82	12,0	755,23	14,4	754,28	16,2	»	9,8	
10	753,84	16,3	752,70	21,7	751,36	22,0	»	»	»
11	749,90	20,8	749,20	25,3	748,48	27,0		»	»
12	748,76	21,5	748,72	27,8	747,95	28,8	28,08 à l'ombre 41 au sol. à 4 heures	»	»
13	750,34	23,0	749,98	27,3	748,93	28,5		»	1,35
14	749,02	22,5	747,87	26,0	747,75	28,0	»	»	»
15	746,00	20,1	745,00	24,7	744,11	25,0 variable.	»	»	
16	743,14	21,0	742,77	24,5	741,76	23,5	»	»	2,10
17	743,00	22,2	742,05	26,2	741,20	25,0	»	»	3,70
18	741,90	23,0	741,37	26,4	741,35	24,5	»	»	
19	744,70	18,0	744,66	19,2	745,16	19,5	»	»	1,00
20	746,54	19,2	747,80	20,3	747,00	21,5	»	»	»
21	748,64	20,8	747,44	21,0	745,56	23,0	»	»	»
22	739,70	20,0	741,33	18,0	741,75	16,2	»	»	13,05
23	747,76	16,0	748,26	19,5	749,87	20,8	»	11,0	2,80
24	750,00	15,5	749,52	18,0	748,47	20,0	»	8,8	»
25	743,70	14,0	743,83	17,0	744,11	17,8	»	11,0	0,50
26	742,30	14,0	742,25	16,0	742,12	17,5	»	»	1,50
27	744,30	17,5	745,07	18,0	743,84	19,8	»	»	»
28	737,50	18,0	737,20	17,0	738,04	19,5	»	»	7,00
29	745,50	13,0	746,43	14,5	746,63	14,3	»	»	»
30	748,76	17,0	748,41	18,5	747,80	21,0	»	»	0,75
Moyenn[e]	745,84	18,1	745,66	21,1	745,25	22,0	28,8	8,8	56,60

Plus grande hauteur du baromètre.		754,82
Plus petite	id. ...	735,08
Moyenne	id. ...	745,80
Période	id. ...	0,59

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Légers nuages.	O. N. O.	
	Voilé par parties.	N. N. E.	Eclairs du côté de l'ouest pendant la nuit.
	Eclaircies.	O. S. O.	
	Nuageux.	S. O.	
5	Idem.	O. S. O.	
	Gros nuages.	S.	
	Nuageux.	E.	Pluie le soir, tonnerre.
	Idem.	O. S. O.	
	Pluie.	N.	
10	Nuageux.	N. E.	Très-beau après 3 heures.
	Eclaircies.	E. N. E.	Idem.
	Quelques petits nuages.	E.	
	Voilé.	O. S. O.	Orage à 3 h. du matin, tonnerre du côté de l'ouest, orage de 4 à 7 h. du soir, tonnerre.
	Nuages.	O. S. O.	
15	Nuageux.	O. S. O.	Pluie pendant la nuit.
	Eclaircies.	N.	
	Nuageux.	E.	
	Idem.	S. E.	Pluie le soir.
	Eclaircies.	N. N. O.	
20	Idem.	N.	
	Couvert.	E.	
	Pluie.	O. S. O.	Orage le matin à 4 h., tonnerre.
	Nuageux.	N. O.	
	Idem.	S. O.	La Moselle sort de son lit.
25	Idem.	O. S. O. t. f.	Idem.
	Pluie par intervalle.	S. O.	La Moselle rentre dans son lit.
	Nuageux.	O. S. O. a. f.	
	Forte averse.	S. f.	
	Eclaircies.	O.	
30	Nuageux.	O. S. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	15	Septentrionaux.	11	22,00
Id. de tonnerre	3	Méridionaux...	19	34,60
Id. de gelée...	0			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	747,45	17,0	746,91	20,5	746,16	21,0	»	»	»
2	747,62	19,2	747,06	25,0	746,37	27,8	»	»	»
3	747,30	25,0	746,04	27,2	745,78	31,8	42,8 au soleil.	»	»
4	748,62	25,6	749,08	28,0	749,38	29,5	»	»	2,60
5	752,40	21,0	751,96	25,5	751,57	26,5	41,5 au s. 3 h	»	»
6	750,13	25,0	750,81	28,3	749,34	31,5	42.0	»	»
7	748,01	25,8	747,10	30,1	747,06	33,2	au s. 4 h. 42,0 à 3 h	»	»
8	746,88	25,4	747,70	29,3	746,60	30,0	43,5 à 4 h 43,5 h 1/2 à	»	
9	750,63	16,4	750,97	20,0	751,03	21,7	40,0 3 h à 39,0 4 h.	»	31,90
10	746,54	20,0	745,54	22,0	744,07	24,0	»	»	»
11	741,60	20,0	741,05	21,8	740,96	16,0	»	»	8,45
12	743,43	13,0	744,36	15,0	745,97	17,2	»	11,0	»
13	749,50	13,2	748,70	15,0	748,30	15,0	»	10,0	3,90
14	744,90	17,0	744,64	28,5	744,17	19,5	»	»	2 15
15	746,46	15,0	746,51	18,0	746,54	18,5	»	»	»
16	747,76	13,3	747,78	15,0	748,30	17,0	»	10,2	»
17	750,56	14,5	750,30	19,2	750,36	21,3	»	»	»
18	751,03	17,5	750,50	22,0	750,08	22,5	»	»	1,0
19	747,08	18,0	745,55	22,7	745,00	22,5	»	»	»
20	744,30	17,0	744,17	22,0	743,47	22,8	»	»	»
21	745,30	15,8	745,33	20,3	745,14	22,0	»	»	1,45
22	744,52	18,2	743,68	24,0	742,83	26,0	»	»	0,45
23	744,20	21,0	743,72	24,0	743,23	26,0		»	»
24	742,80	20,5	742,85	24,2	742,93	25,0	3 h. 35	»	»
25	745,20	20,0	743,50	24,3	745,04	24,0	»	»	7,05
26	746,66	20,0	745,90	22,5	746,24	20,0	»	»	4,25
27	744,05	17,5	743,38	20,0	743,18	22,5	»	»	»
28	742,45	18,5	741,76	21,5	741,25	23,0	»	»	5,40
29	745,45	16,5	740,88	18,5	741,12	17,8	»	»	8,50
30	746,00	14,0	745,50	18,0	744,32	18,5	»	»	
31	742,66	17,0	742,83	23,7	742,51	17,2	»	»	1,95
Moyenne	746,34	18,6	746,00	22,1	745,78	23,0	33,2	10,0	78,05

Plus grande hauteur du baromètre. 752,40 — La Moselle a constamment été à pleins bords.
Plus petite id. ... 740,96
Moyenne id. ... 746,03
Période id. ... 0,56

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Eclaircies.	O. S. O.	
	Nuageux.	S.	
	Beau.	S. S. E.	
	En partie voilé.	S. O.	
5	Nuageux.	N.	Orage vers le sud, tonnerre.
	Beau.	S. S. E. a. f.	
	Idem.	S. S. E. m.	
	Voilé en partie.	N. N. O. a. f.	Gros orages pendant la nuit, tonnerre, pluie abondante.
	Nuageux.	O. S. O.	
10	Idem.	S.	
	Idem.	O. S. O.	
	Eclaircies.	O. a. f.	
	Couvert.	S. O. a. f.	
	Couv. en part., pl. p. int.	O.	
15	Nuageux.	O. N. N.	
	Idem.	O. N. O. m.	
	Idem.	S. O.	
	Idem.	O. S. O.	Un peu de pluie le soir.
	Idem.	N. N. O.	
20	Nuages.	N. E.	
	Nuageux.	O. N. N.	
	Idem.	E.	Brouillard le matin, un peu de pluie le soir.
	Idem.	O.	
	Id., pl. p. int., or., ton.	N. O.	
25	Nuageux, orage, tonnerre	O. S. O.	
	Nuageux.	O. N. O.	
	Idem.	S. O.	
	Pl. par int., orage, tonn.	S. O.	
	Pluie par intervalle.	S. S. O.	
30	Nuageux.	O. S. O.	
	Idem.	S.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	15	Septentrionaux.	6	1,90
Id. de tonnerre	6	Méridionaux...	25	76,15
Id. de gelée...	0			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	744,30	17,5	744,17	20,5	744,06	20,8	»	»	4,35
2	738,80	18,0	739,16	20,7	739,80	20,9	»	»	10,00
3	745,04	16,2	745,20	19,2	745,26	20,0	»	»	»
4	745,20	19,0	744,83	21,2	744,32	22,0	»	»	1,40
5	741,20	18,0	740,80	21,0	739,90	21,0	»	»	4,80
6	742,70	15,5	742,86	16,0	743,06	15,3	»	»	9,30
7	743,06	14,2	741,74	17,5	741,02	16,0	»	»	29,15
8	743,86	15,2	744,30	16,5	744,55	15,0	»	»	5,55
9	744,80	15,0	743,65	18,3	742,90	18,0	»	»	4,40
10	741,60	14,8	741,40	16,7	741,10	17,5	»	»	»
11	742,42	15,0	742,42	17,0	742,70	17,0	»	»	»
12	744,00	16,0	744,12	19,0	743,75	18,8	»	12,5	»
13	747,93	15,8	747,86	17,0	747,20	20,0	»	»	3,30
14	745,84	11,5	745,57	12,3	744,23	13,0	»	9,5	17,70
15	740,14	11,8	739,80	12,0	739,12	14,0	»	9,8	
16	740,14	11,2	740,80	12,0	741,00	14,0	»	9,5	»
17	744,43	13,0	744,70	16,5	745,20	17,0	»	»	»
18	745,60	10,8	744,40	16,5	743,68	18,5	30,0 au s à 3 h. 1,4	6,5	»
19	738,10	17,0	736,24	22,5	733,50	23,5	»	»	2,00
20	742,00	14,5	742,98	18,0	743,94	20,8	»	»	»
21	748,00	14,6	748,00	17,0	748,44	20,2	»	»	»
22	752,00	14,7	752,70	18,8	752,83	19,8	au soleil, 3 h 45 35°	»	»
23	753,68	14,0	752,55	20,0	751,73	21,3		9,5	»
24	747,57	14,5	747,60	21,2	747,72	22,0	»	»	»
25	750,00	17,5	749,76	22,5	749,04	23,0	»	»	»
26	746,80	18,0	746,30	23,5	745,63	24,3	»	»	»
27	748,90	15,5	748,90	16,8	748,00	19,5	»	»	1,95
28	748,34	15,5	747,84	18,0	747,44	18,5	»	»	0,75
29	745,10	18,0	744,87	22,2	745,00	23,3	»	»	»
30	746,60	19,8	747,23	22,6	747,20	24,5	24,5	»	»
31	748,70	19,0	748,34	24,0	»	23,0	»	»	»
Moyenn.	745,06	15,2	744,87	18,6	744,44	19,4	24,5	6,5	95,15

Plus grande hauteur du baromètre.		753,68
Plus petite	id. ...	733,50
Moyenne	id. ...	744,79
Période	id. ...	0,62

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Eclaircies.	S. O.	
	Nuageux.	S. O. a. f.	Pluie de 2 à 4 h. du matin, orage, tonnerre; pluie le soir.
	Idem.	S. S. O, f.	
	Idem.	S.	Pluie à 3 h. 1/2 du soir.
5	Pluie par intervalle.	S.	
	Eclaircies.	O. S. O. a. f.	
	Nuageux.	S. O.	A 2 h. 1/2, orage, tonnerre, pluie abondante mêlée de grêle. Les grêlons étaient transparents, de formes bizarres, de plus de 0m,01 de diamètre et du poids de 12 à 25 grammes. La Moselle sort de son lit.
	Idem.	O. S. O.	
	Pluie fine par intervalle.	N. E.	
10	Nuageux.	O. a. f.	Pluie le soir.
	Idem.	O. a. f.	
	Idem.	O. S. O.	
	Eclaircies.	O.	Pluie le soir, tonnerre.
	Pluie fine par intervalle.	S. O.	
15	Pluie fine.	O. S. O. a. f.	
	Couvert.	O. f.	
	Nuageux.	O.	
	Petits nuages à l'horizon.	O. S. O.	Brouillard très-épais le matin.
	Nuageux, pluie par interv.	S. E.	Pluie de 2 à 4 h. du matin, dans l'après-midi tempête.
20	Nuages.	S. O. t. f.	
	Nuageux.	O. m.	
	Idem.	O. S. O.	
	Beau.	E.	
	Nuageux.	X.	
25	Petits nuages.	N. N. E.	
	Nuageux, un peu de pluie	S. a. f.	
	Nuageux.	O. a. f.	A 6 h. du soir, grand vent et pluie.
	Idem.	E. N. E.	
	Idem.	E. a. f.	
	Voilé.	E. a. f.	
30	Légers nuages.	E. N. E a. f.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	15	Septentrionaux.	5	0,75
Id. de tonnerre	5	Méridionaux...	26	94,40
Id. de gelée...	0			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	749,57	19,0	748,90	23,7	748,00	23,8	»	»	»
2	748,43	15,2	748,06	21,8	747,50	23,5	»	»	»
3	748,07	14,8	748,50	21,6	747,90	20,7	»	8,7	»
4	749,00	14,7	748,86	18,0	748,77	17,0	»	8,5	»
5	746,56	14,0	746,00	17,2	745,50	18,2	31,0 au s. 4 h.	8,0	»
6	748,50	13,2	748,06	16,5	747,78	18,0	»	8,0	»
7	749,56	12,8	749,30	17,8	748,30	22,5	»	8,2	»
8	749,50	15,0	749,10	22,5	748,40	25,5	37,8 4 heur. s.	»	2,25
9	749,54	17,0	748,80	22,6	748,10	25,5	38,0 à 4 h. 1/2	»	»
10	747,30	17,5	746,60	23,2	745,30	26,5	38,8	»	»
11	745,20	19,0	744,86	22,8	743,90	23,8	36,3	»	»
12	743,53	15,3	742,86	20,0	742,53	21,0	34,8	»	»
13	744,20	14,3	743,83	19,1	742,92	21,0	34,5	»	»
14	740,94	14,5	740,32	16,2	739,10	17,8	»	»	9,05
15	736,05	14,0	736,10	15,2	736,32	17,0	»	»	11,15
16	743,66	13,5	744,70	13,7	744,00	14,3	»	»	»
17	743,76	17,3	743,92	19,0	747,38	20,8	29,0 au soleil.	»	7,50
18	740,54	19,3	740,08	20,2	739,06	17,5	»	»	»
19	745,50	14,5	745,80	18,2	746,58	18,5	»	»	»
20	749,64	11,5	748,50	18,0	747,53	18,5	27,5 au soleil.	9,2	»
21	744,04	12,2	742,84	19,8	742,30	20,0	»	»	0,90
22	745,56	12,5	746,20	18,0	746,24	19,5	27,0 au soleil.	»	1,10
23	745,50	17,0	746,42	20,3	748,20	22,3	»	»	16,75
24	748,96	10,0	749,80	12,0	750,50	14,5	»	9,5	2,85
25	747,77	6,3	745,83	13,8	744,36	15,5	26,4 au s. 3 h.	4,8	»
26	740,96	12,0	740,60	15,0	740,68	15,0	»	9,5	1,20
27	748,27	10,5	749,20	14,0	749,20	16,3	»	»	»
28	747,82	13,5	747,34	14,5	746,74	16,5	»	»	12,30
29	746,50	13,0	746,20	14,8	745,94	15,9	»	»	»
30	746,00	13,8	745,90	14,5	746,00	14,0	»	»	25,85
Moyenn[e]	746,03	14,2	745,70	18,8	745,50	19,4	26,5 à l'ombre	4,8	90,90

Plus grande hauteur du baromètre. 750,50
Plus petite id. ... 736,05
Moyenne id. ... 745,76
Période id. ... 0,53

La Moselle a toujours été à pleins bords.

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Nuageux.	E. a. f.	
	Beau.	E.	
	Petits nuages.	E. N. E.	
	Nuageux.	E. N. E.	
5	Beau.	E. N. E. a. f.	
	Idem.	E. N. E.	
	Idem.	E.	Pluie dans la soirée.
	Idem.	N.	
	Légèrement voilé.	S. E.	
10	Petits nuages.	O.	
	Quelques parties voilées.	N. E.	
	Petits nuages.	E.	
	Beau.	E.	
	Pluie abondante.	S. E.	Grand vent pendant la nuit.
15	Un peu de pluie par int.	O. S. O.	
	Eclaircies, un peu de pl.	O. S. O.	
	Pluie fine par intervalle.	S. S. O.	
	Nuageux.	S. O. a. f.	
	Idem.	O. S. O. f.	
20	Petits nuages à l'horizon.	N. O.	Pluie le soir.
	Légèrement voilé à l'hor.	S. f.	
	Un peu de pluie par int.	S. O.	Pluie abondante le soir.
	Nuageux.	O. S. O.	
	Pluie fine par intervalle.	N.	Brouillard très-épais le matin.
25	Beau.	S. E.	
	Pluie fine.	S. S. E.	
	Nuageux.	O. S. O.	
	Pluie.	S. O.	
	Nuageux.	S. S. O.	
30	Pluie.	S. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	13	Septentrionaux.	12	2,85
Id. de tonnerre	1	Méridionaux...	18	88,05
Id. de gelée...	0			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	748,14	13,0	748,81	16,5	748,72	17,5	»	»	0,84
2	746,83	18,0	746,26	19,8	745,86	19,4	»	»	
3	743,72	17,8	743,49	22,5	742,25	22,8	22,8 à l'ombre	»	3,05
4	742,20	17,5	742,11	21,5	741,74	18,5	»	»	15,25
5	746,13	13,8	747,00	16,5	747,84	18,5	»	»	»
6	744,00	13,0	740,63	15,9	739,73	18,0	»	»	»
7	740,13	13,0	739,60	17,0	738,09	19,0	»	»	»
8	736,44	10,5	736,74	12,0	736,83	15,3	»	»	9,45
9	735,42	13,3	735,74	12,5	784,86	13,2	»	»	1,15
10	748,73	10,0	739,82	11,5	740,24	12,2	»	7,5	1,70
11	734,80	9,5	733,05	11,0	732,75	13,0	»	»	9,55
12	747,63	10,0	749,73	13,8	751,03	14,0	»	»	4,35
13	758,35	6,8	757,97	12,2	757,98	13,3	»	4,2	»
14	760,93	8,5	760,65	12,5	760,41	15,7	à 3 h 25,5	5,0	»
15	756,40	6,0	754,40	12,2	752,96	14,8	25.0 id.	4,0	»
16	749,35	3,0	749,10	8,5	748,30	13,9	24,5 id.	1,2	»
17	752,07	8,0	751,63	13,5	750,70	12,0	»	4,8	»
18	752,30	11,5	753,44	13,0	752,82	13,0	»	»	0,80
19	755,55	11,0	755,70	11,3	754,73	12,0	»	»	»
20	751,55	12,0	749,95	12,0	749,06	11,3	»	»	»
21	752,12	7,3	752,63	10,0	752,82	10,8	à 3 h 25,5	5,5	»
22	756,95	7,5	756,95	9,5	756,60	11,0	»	5,7	»
23	759,65	9,0	760,49	13,0	759,04	13,2	au sol. 22	»	»
24	758,45	5,5	757,24	11,5	756,02	13,0	»	3,5	»
25	753,05	5,5	752,68	8,2	752,33	10,0	»	3,5	»
26	754,09	8,0	753,61	10,5	753,24	12,0	»	»	»
27	752,56	7,0	751,74	9,0	751,51	9,3	»	5,7	»
28	751,76	9,0	751,23	10,2	750,82	12,0	»	»	»
29	749,10	8,8	749,20	11,5	748,66	13,8	au s. 17,5	»	»
30	748,12	1,0	748,57	7,5	748,35	12,0	au s. 22,0	— 0,6	»
31	750,80	6,0	750,50	10,0	750,80	11,5	»	»	»
Moyenn[e]	749,59	9,7	749,05	12,8	748,62	14,0	22,8	— 0,6	46,14

Plus grande hauteur du baromètre.		760,49
Plus petite	id. ...	732,75
Moyenne	id. ...	749,05
Période	id. ...	0,97

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Nuageux.	O. S. O.	La Moselle déborde.
	Idem.	S.	Pluie le soir à 9 h., orage, tonnerre. La Moselle déborde.
	Voilé légèrement.	S.	La Moselle déborde.
	Nuageux.	S.	Idem.
5	Idem.	O. S. O.	Idem.
	Idem.	E. N. E.	Idem.
	Petits nuages à l'horizon.	S. S. E.	Pluie pendant la nuit. La Moselle déborde.
	Nuageux.	S. S. O.	
	Pluie fine par intervalle.	S.	La Moselle déborde.
10	Pluie par intervalle.	S. O.	Idem.
	Pluie.	S. E.	Idem.
	Nuageux.	O.	Idem.
	Beau.	N.	La Moselle diminue.
	Idem.	E. N. E.	La Moselle augmente.
15	Idem.	E. N. E.	Idem.
	Voilé.	S.	Gelée blanche. La Moselle dim
	Idem.	N. O.	La Moselle diminue sensiblem^{t}.
	Couvert.	S. O.	Vent fort pendant la nuit.
	Idem, pluie fine p. int.	O. a. f.	
20	Couvert.	O. S. O.	
	Nuageux.	O. N. O. a. f.	
	Couvert.	O. S. O.	
	Petits nuages blancs.	N. N. O.	
	Beau.	E. N. E.	
25	Brouillard.	S.	
	Couvert et brouillard.	O. N. O.	
	Couvert.	O. a. f.	
	Idem.	O. S. O.	
	Beau.	S.	
30	Idem.	E. N. E.	Gelée blanche.
	Brouillard épais.	N.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	9	Septentrionaux.	8	0,0
Id. de tonnerre	1	Méridionaux...	23	46,14
Id. de gelée...	1			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maximum.	minimum.	
1	750,12	8,0	749,76	11,0	749,73	12,5	»	»	0,92
2	749,91	6,3	749,80	10,0	749,83	11,5	»	»	»
3	753,82	4,0	753,62	8,8	753,56	9,0	aus. 17,5	1,2	»
4	753,98	2,8	752,62	9,0	751,69	9,2	»	1,0	»
5	750,00	1,5	749,26	8,0	747,81	13,0	à 3 h. 19	— 0,3	»
6	745,00	3,0	743,14	9,5	741,63	13,0	»	»	
7	744,78	10,0	744,57	11,7	743,43	14,0	24,5 aus.	»	4,1
8	740,48	7,0	740,47	13,0	740,27	14,5	»	»	»
9	739,80	9,3	739,20	13,8	738,26	13,3	»	»	»
10	739,86	9,5	739,26	11,0	738,74	11,5	»	»	»
11	734,88	8,0	734,49	12,0	734,49	12,0	»	»	»
12	737,60	8,0	737,16	11,2	038,40	12,0	»	»	»
13	738,59	10,5	738,65	13,5	739,06	14,5	»	»	24,2
14	747,93	10,5	747,17	12,5	746,40	13,7	»	»	»
15	746,39	6,5	746,42	8,1	746,22	9,5	»	»	»
16	744,78	8,5	744,18	9,0	743,08	9,5	»	»	»
17	738,39	7,5	739,26	8,7	739,60	9,0	»	»	6,8
18	740,05	8,0	738,66	9,2	738,36	8,5	»	»	»
19	739,00	10,5	737,88	11,8	736,49	12,0	»	»	0,8
20	734,82	11,5	734,86	10,5	734,00	8,0	à 6h. 1/2 du m., le th. marq 13,5	»	17,2
21	741,30	9,5	741,00	11,0	738,37	11,0	»	»	»
22	737,87	6,6	737,87	7,3	738,08	7,3	»	»	»
23	740,86	4,5	742,77	4,8	743,45	4,0	»	»	»
24	747,00	4,4	746,71	3,5	747,38	4,2	»	»	2,2
25	753,43	3,0	753,51	3,9	753,97	4,3	»	2,5	»
26	750,08	5,0	749,02	7,0	748,03	6,7	»	»	3,3
27	751,74	10,0	751,71	10,8	751,58	11,0	»	»	»
28	744,98	3,3	744,41	8,7	743,87	12,5	»	»	»
29	747,31	6,3	746,80	10,2	746,44	12,5	17,8 aus.	»	»
30	746,30	7,5	745,85	10,0	747,63	7,5	»	»	4,4
Moyenn'	744,37	7,1	744,00	9,7	743,67	10,3	14,5	— 0,3	64,9

Plus grande hauteur du baromètre. 753,97
Plus petite id. ... 734,00
Moyenne id. ... 743,07
Période id. ... 0,70

La Moselle a été presque constamment à plein bords.

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Voilé en partie.	N.	Brouillard très-épais pend. la n.
	Couvert.	N. N. O.	
	Beau.	N. N. E.	Gelée blanche.
	Beau, légt voilé à l'hor.	E.	Idem.
5	Beau.	E. N. E.	Idem.
	Légèrement voilé.	S. S. E.	Idem, un peu de pluie le soir.
	A moitié voilé.	S. S. E.	
	En partie voilé.	E. N. E.	Un peu de pluie le soir.
	Nuageux.	S. E.	
10	Idem.	S. S. E.	
	Idem.	S. S. O.	
	Idem.	E.	Pluie abondante pendant la nuit.
	Idem.	S. E.	
	Idem.	O. N. O.	
15	Couvert.	N. N. O.	
	Nuageux.	S.	Pluie pendant la nuit.
	Id., un peu de pl. par int.	O. S. O.	
	Couvert.	S. a. f.	
	Nuageux.	S. t. f.	
20	Pluie par intervalle.	S. O. t. f.	Tempête pendant la nuit, pluie.
	Nuageux.	O. S. O. a. f.	
	Idem.	O.	Pluie et grésil le soir.
	Gros nuages.	O. N. O.	
	Pluie et grésil par interv.	O. S. O.	
25	Nuageux.	O. S. O.	
	Un peu de pluie par int.	S. S. O.	
	Couvert.	O. S. O.	
	Nuageux.	S. S. E.	
	Beau.	S.	
30	Pluie.	O. S. O.	

		Vents à midi.		Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	10	Septentrionaux.	8	25,12
Id. de tonnerre	0	Méridionaux ...	22	38,90
Id. de gelée...	1			

Digitized by Google

DATES	A 9 H. DU MATIN.		A MIDI.		A 3 H. DU SOIR.		THERMOMÈTRE.		PLUIE exprim en millim
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	751,00	4,3	750,76	7,0	750,31	7,0	»	3,0	»
2	750,84	9,0	750,22	10,0	749,62	9,2	»	»	2,35
3	737,67	9,1	738,78	6,8	738,69	7,2	»	»	
4	743,10	3,0	743,34	4,3	743,40	3,5	»	»	»
5	737,63	5,5	737,90	10,6	738,60	9,5	10,6	»	11,95
6	739,70	6,5	738,20	8,0	738,05	7,4	»	»	6,00
7	739,70	6,0	740,40	7,8	741,33	7,8	»	»	1,70
8	753,30	2,5	754,16	3,7	754,40	3,8	»	2,0	»
9	751,84	3,2	750,88	5,8	750,40	6,8	»	»	1,50
10	752,36	4,5	750,62	5,5	751,70	6,5	»	»	7,10
11	750,00	3,0	744,36	4,1	741,35	3,4	»	»	
12	743,76	5,0	745,79	5,0	747,75	5,0	»	»	»
13	755,34	1,0	754,94	3,4	754,60	3,5	»	— 0,6	»
14	755,70	1,0	755,68	1,5	755,80	3,0	»	— 0,5	»
15	746,65	3,5	744,19	3,8	743,13	4,5	»	»	9,80
16	743,20	5,7	741,92	9,0	741,82	8,5	»	»	3,60
17	742,48	6,5	742,96	6,8	743,30	5,2	»	»	1,60
18	737,14	7,3	785,90	8,6	734,55	8,5	»	»	5,60
19	734,60	8,5	732,83	9,0	732,68	7,0	»	»	3,40
20	725,80	5,4	725,60	6,3	725,00	6,5	»	»	7,50
21	727,54	2,0	729,60	6,0	731,00	4,2	»	»	4,10
22	739,54	3,0	738,82	3,2	736,22	4,0	»	2,8	14,85
23	719,30	1,8	721,34	2,5	724,44	3,6	»	1,5	
24	740,20	2,0	742,27	4,2	745,05	3,7	»	»	2,55
25	755,23	— 2,8	754,80	— 1,0	755,10	0,7	»	— 2,8	»
26	756,47	0,5	755,78	2,0	754,50	2,5	»	»	
27	749,31	5,0	752,40	6,0	752,70	6,0	»	»	2,90
28	744,11	7,5	941,73	7,8	740,07	8,2	»	»	16,60
29	748,00	3,2	748,50	4,5	750,00	7,5	»	»	»
30	748,17	7,0	748,79	8,5	747,70	9,0	»	»	3,90
31	753,36	4,5	753,84	6,0	751,70	8,1	»	»	»
Moyenn'	744,29	4,3	744,17	5,7	744,03	5,8	10,6	— 2,8	107,00

Plus grande hauteur du baromètre. . 755,80
Plus petite id. ... 719,30
Moyenne id. ... 744,16
Période id. ... 0,26

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS particulières.
	Couvert.	S. S. O.	Pluie fine le soir.
	Pluie par intervalle.	S.	Le pré St-Symphorien se couvre d'eau.
	Nuageux.	O. a. f.	Idem.
	Idem.	S. O.	Idem.
5	Pluie par intervalle.	O.	Tempête à midi.
	Puie fine.	S.	La Moselle déborde.
	Couvert.	S.	Idem.
	Voilé.	O.	Idem et couvre le pré.
	Pluie fine par intervalle.	O. S. O.	Idem, idem.
10	Nuageux.	O. N. O.	La Moselle se retire.
	Id., un peu de pl. p. int.	O. S. O. a. f.	Tempête pendant la nuit.
	Un peu de grésil par int.	N. O. a. f.	
	Eclaircies.	N. O.	Gelée blanche,
	Beau.	S. O.	Idem.
15	Pluie par intervalle.	O. S. O. t. f.	
	Idem.	O. S. O. f.	
	Couvert.	O.	Bourrasque le matin vers 5 h., pluie le soir.
	Pluie fine par intervalle.	S.	La Moselle déborde.
	Nuageux.	O. S. O.	Idem.
20	Idem.	S.	Idem.
	Idem.	O.	Grand vent pendant la nuit.
	Eclaircies.	O.	Neige abondante le soir.
	Nuageux.	O. N. O.	Grand vent pendant la nuit.
	Idem.	N.	La Moselle se retire.
25	Voilé et brouillard.	O.	Forte gelée blanche.
	Couvert et brouillard.	S.	Tempête pendant la nuit.
	Nuageux.	O. t. f.	Idem.
	Pluie fine par intervalle.	O. S. O. violent.	Idem le soir.
	Voilé à l'horizon.	O. N. O.	La Moselle sort de son lit.
30	Pluie fine.	O. S. O.	Le pré est presqu'entièrement couvert d'eau.
	Beau.	O.	

				Pluie recueillie par les vents.
Nombre de jours de pluie...	23	Vents à midi.		
Id. de tonnerre	0	Septentrionaux.	1	2,55
Id. de gelée...	3	Méridionaux...	30	104,45

Digitized by Google

Digitized by Google

RÉSUMÉ

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites à Metz,

PENDANT L'ANNÉE 1845,

PAR M. SCHUSTER.

Comme pour les années précédentes, le résumé des observations météorologiques faites à Metz, pendant l'année 1845, est représenté en huit parties, contenues dans ce cahier, savoir :

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

PREMIÈRE PARTIE. — Moyennes mensuelles de la hauteur du baromètre à 0° de température.

Ces moyennes, pour l'année 1845, sont :

	mm
A 9 heures du matin.....	745,12
A midi.....	744,86
A 3 heures du soir.....	744,54
La hauteur moyenne, conclue des observations de 9 heures du matin et de 3 heures du soir, est..	744,83
Elle diffère de la moyenne des observations faites à midi, de.....	0,03

Digitized by Google

SECONDE PARTIE. — Oscillations extrêmes du baromètre.

	mm
La plus grande hauteur du baromètre, dans l'année, a été de.....	764,48
(Elle répond au 22 mars.)	
La plus petite hauteur a été de.....	719,30
(Elle répond au 23 décembre.)	
L'amplitude d'excursion, pendant l'année, a été de.....	45,18
La plus grande amplitude mensuelle a eu lieu en décembre, elle a été de.....	36,50
La plus petite en juillet, elle a été de.....	11,14

TROISIÈME PARTIE. — Dépression moyenne du baromètre, de 9 heures du matin à trois heures du soir.

	mm
Elle a été de.....	0,60

TEMPÉRATURE.

QUATRIÈME PARTIE. — (Thermomètre centigrade). La moyenne pendant l'année a été :

A 9 heures du matin.....	+ 9°,4
A midi.....	+ 11°,4
A 3 heures du soir.....	+ 12°,3

CINQUIÈME PARTIE. — Représente les variations extrêmes du thermomètre, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher.

Le maximum de température, qui répond au 7 juillet, a été de.....	+ 33°,2
Le minimum, au 21 février.....	— 18°,7
La plus grande course pendant l'année a été de.....	51°,9

Digitized by Google

SIXIÈME PARTIE. — Donne la quantité de pluie recueillie par mois, le nombre de jours de pluie, celui de tonnerre, et le nombre de jours où le thermomètre a été au-dessous de zéro.

	centim.
La quantité de pluie pendant l'année a été de.....	72,708
Le nombre de jours de pluie.....	153
Id. Id. de tonnerre.....	23
Id. Id. de gelée.....	66

SEPTIÈME PARTIE. — Donne l'état des vents à midi.

Les vents septentrionaux et méridionaux ont régné dans le rapport de 1 à 2.

HUITIÈME PARTIE. — Donné la quantité de pluie recueillie par les vents ci-dessus.

C'est dans le rapport de 1 à 7.

Digitized by Google

	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.
PRESSION						
Première partie. — Marche						
A 9 heures du matin.	745,09	744,52	745,79	742,55	742,00	745,84
A midi.....	744,99	744,52	745,33	742,17	741,78	745,66
A 3 heures du soir...	744,63	744,31	744,96	741,76	741,30	745,25
Deuxième partie. — Oscillations						
Maximum.....	755,64	758,37	764,48	754,76	750,50	754,82
Minimum	724,30	733,10	732,60	722,65	734,74	735,08
Différence.....	31,34	25,27	31,88	32,11	15,76	19,74
Troisième partie. — Période						
De 9 heures du matin à 3 heures du soir.	0,46	0,21	0,83	0,79	0,70	0,59
TEMPÉ						
Quatrième partie. — Marche						
A 9 heures du matin.	0,9	— 4,8	— 1,3	9,7	11,1	18,1
A midi.....	2,6	— 1,7	1,6	12,7	13,8	21,1
A 3 heures du soir...	3,0	— 0,8	2,6	14,6	14,5	22,0
Cinquième partie. — Variations extrêmes du thermomètre						
Maximum.....	6,5	5,2	13,6	19,5	24,0	28,8
Minimum	— 4,5	— 18,7	— 10,4	1,5	3,5	8,8
Différence.....	11,0	23,9	24,0	18,0	20,5	20,0

Nota. Le signe + est sous-entendu devant tous les nombres qui

Digitized by Google

JUILLET.	AOUT.	SEPTEMB.	OCTOBRE.	NOVEMBR.	DÉCEMBRE	MOYENNES.
ATMOSPHÉRIQUE.						
moyenne du baromètre à 0°.						
746,34	745,06	746,03	749,59	744,37	744,29	745,12
746,00	744,87	745,78	749,05	744,00	744,17	744,86
745,78	744,44	745,50	748,62	743,67	744,03	744,54
extrêmes du baromètre.						
752,40	753,58	750,50	760,49	753,97	755,80	Maximum.. 764,48
740,96	733,50	736,05	732,75	734,00	719,30	Minimum.. 719,30
11,44	20,18	14,45	27,74	19,97	36,50	Différence.. 45,18
descendante du baromètre.						
0,56	0,62	0,53	0,97	0,70	0,26	Moyenne... 0,60
RATURE.						
moyenne du thermomètre centigrade.						
18,6	15,2	14,2	9,7	7,1	4,3	9,4
22,1	18,6	18,8	12,8	9,7	5,7	11,4
23,0	19,1	19,1	14,0	10,3	5,8	12,3
centigrade depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher.						
33,2	24,5	26,5	22,8	14,5	10,6	Maximum. 33,2
10,0	6,5	4,8	— 0,6	— 0,3	— 2,8	Minimum. — 18,7
23,2	18,0	21,7	23,4	14,8	13,4	Différence. 51,9

sont pas précédés du signe —.

Digitized by Google

	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.
SIXIÈME PARTIE. — Quantité de pluie recueillie,						
Pluie recueillie exprimée en centimètres.	4,737	1,640	3,665	3,825	5,055	5,660
Nombre de jours de pluie ...	9	7	12	9	16	15
Nombre de jours de tonnerre.	0	0	0	2	5	3
Nombre de jours de gelée ...	15	24	22	0	0	0
SEPTIÈME PARTIE. — État						
Septentrionaux	14	15	17	13	6	11
Méridionaux	17	13	14	17	25	19
HUITIÈME PARTIE. — Pluie recueillie par						
Septentrionaux	0,220	0,740	2,220	0	0,250	2,200
Méridionaux	4,517	0,900	1,445	3,825	4,805	3,460

Digitized by Google

JUILLET.	AOUT.	SEPTEMB.	OCTOBRE.	NOVEMBR.	DÉCEMBRE	TOTAL.
nombre de jours de pluie; de tonnerre et de gelée.						
7,805	9,515	9,090	4,614	6,402	10,700	72,708
15	15	13	9	10	23	153
6	5	1	1	0	0	23
0	0	0	1	1	3	66
des vents à midi.						
6	5	12	8	8	1	116
25	26	18	23	22	30	249
les vents septentrionaux et méridionaux						
0,190	0,075	0,285	0	2,512	0,255	8,947
7,615	9,440	8,805	4,614	3,890	10,445	63,761

Digitized by Google

NOTE SUR DES GRÊLONS

TOMBÉS A METZ,

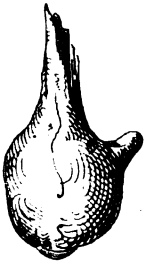
PAR M. AD. LUCY.

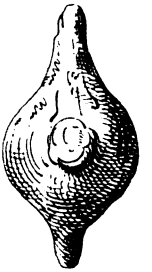
Le 7 août 1845, à deux heures trente minutes du soir, il est tombé sur la ville de Metz une grêle dont les grêlons affectaient des formes aussi bizarres que variées. Ceux que j'ai recueillis intacts sur le gazon de mon jardin, présentaient généralement l'aspect d'une sphère déprimée avec des excroissances sur les dépressions; d'autres avaient la forme de poires, de gourdes, de massues, de balles qui porteraient sur toute leur circonférence la bavure résultante d'un moule mal joint. Presque tous offraient de petits mamelons opposés les uns aux autres. Le poids pouvait être de 20 à 25 grammes. La glace qui les formait était tellement transparente et limpide qu'il était facile de distinguer l'écriture à travers leur épaisseur.

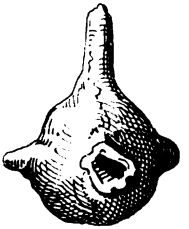
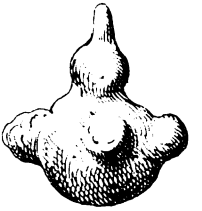
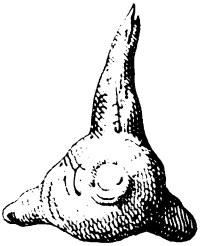
J'en ai dessiné quelques-uns que je joins à cette note, pensant qu'une représentation fidèle, quant à la forme et à la grosseur, pourrait offrir quelqu'intérêt à ceux de nos collègues qui s'occupent de météorologie.

Digitized by Google

A METZ . Grle du 7 Août 1845, à 2h. 45m. du soir.





Imp. Nouvian a Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

NUMISMATIQUE. - ARCHÉOLOGIE.

RAPPORT

DE M. ROBERT,

SUR L'OUVRAGE AYANT POUR TITRE:

EXAMEN

SUR L'HISTOIRE DES MONNAIES ROYALES DE FRANCE,

PAR M. CARPENTIN.

Le baron Marchant, dans une lettre adressée à M. de Serre, le 10 juillet 1817, disait, en parlant de la numismatique, *sa vieille amie,* que les progrès de cette *culture* lui laissaient à peine l'espoir d'y glaner quelques épis *. Il y a de cela bientôt trente ans, et, dans cette longue période d'études, que de types dessinés, que de pages écrites! Les monnaies de tous les pays, de toutes les époques ont été religieusement sauvées du creuset, et des yeux infatigables ont su, à l'aide d'une syllabe, d'un monogramme, d'un signe, retrouver la pensée cachée sous ces enveloppes de métal..... Les uns, comme notre savant ami, M. de Saulcy, ont demandé aux légendes des médailles puniques la clé d'une langue perdue; les autres, fidèles au

* Mélanges de numismatique et d'histoire.

Digitized by Google

sol de la France, ont recueilli ces mille noms de cités qui ne vivent plus que sur les monnaies mérovingiennes, et peuvent aujourd'hui, confidents du passé, redire à cette ruine oubliée le nom qu'elle a porté jadis.

Au milieu de ce concours d'hommes qui ont fait leurs preuves, à travers cette abondance d'études bien dirigées, il est difficile d'apporter du nouveau, et il y a de l'audace à entrer en lutte avec ces mineurs courageux qui cheminent sûrement, quoi qu'on en dise, vers des régions peu connues de l'histoire ou de la géographie ancienne. Telle n'a pas été l'ambition de M. Carpentin. Acceptant l'enseignement des maîtres de la science *, il a su se placer à un point de vue élevé, et là, se retournant vers le passé, il a ressaisi, règne à règne, les traits principaux de notre histoire monétaire. C'était un beau cadre, l'auteur l'a heureusement rempli.

M. Carpentin fait remonter ses études numismatiques aux premiers essais de l'autonomie mérovingienne, et nous conduit jusqu'à la monnaie décimale. Il a su, dans cette longue carrière, ménager ses forces et arriver au but sans fatigue. Des aperçus ingénieux, une dissertation souvent intéressante recommandent son ouvrage à toutes les classes de lecteurs et même aux plus érudits.

Comme son titre l'annonce, l'auteur s'est occupé exclusivement des monnaies royales de France, et les a considérées sous le quadruple point de vue *du système, de la légende, de l'exécution et du type*. Sans le suivre pas à pas, nous allons, par une courte analyse, donner une idée de son travail. Il jalonne, dès en débutant, son terrain et admet trois époques bien tranchées, caractérisées chacune par un système qui lui est propre : La première comprend les deux premières races et une partie de la troisième jusqu'à

* Voir les Lettres sur l'Histoire monétaire de France, par M. E. Cartier.

Digitized by Google

Saint Louis ; les monnaies de cette période sont une dérivation du système romain. La seconde commence au gros tournois, sous Saint Louis, et s'arrête au système duodécimal établi par Louis XIII. La troisième enfin, embrasse les derniers règnes de la monarchie et finit au moment où le franc se substitue à la livre tournois.

Ce mode de procéder est rationnel et instructif. J'aurais même préféré qu'il eût admis une division de plus, c'est-à-dire que la première époque se fût arrêtée à Pépin et la seconde à Louis IX. Un partage ainsi fait aurait eu l'avantage de ne pas changer les habitudes reçues et la vérité historique n'y aurait rien perdu, car, il faut le reconnaître, les monnaies carlovingiennes ne se rattachent guère que par leur désignation aux monnaies romaines, tandis que les triens mérovingiens en ont été toujours une copie servile et souvent même une contrefaçon. A l'avénement de Pépin, une révolution radicale s'était accomplie dans la monnaie et en avait complètement changé la légende, le type, le style et l'épaisseur de flan, et si les espèces courantes portaient encore le nom de deniers et même de sous d'or, il faut en conclure seulement que les traditions romaines, perdues dans tous les caractères extérieurs de la monnaie, s'étaient réfugiées dans la *taille* et dans la manière de compter, et encore la monnaie de compte avait elle-même changé d'*unité*, car le sou d'argent de douze deniers s'était substitué au sou d'or de quarante deniers usité jusque-là chez les peuples germaniques établis dans les Gaules *.

Etudiant avec soin les trois périodes dont nous venons de parler, M. Carpentin signale les faits principaux à mesure qu'ils se présentent et décrit de la manière la plus claire

* Consulter une dissertation due à M. de Pretigny et insérée dans la Revue numismatique de 1838, page 183.

Digitized by Google

la marche croissante ou décroissante des espèces usuelles. Il nous montre comment la première race émettait l'or presqu'exclusivement, la seconde l'argent, et comment le cuivre n'apparut que sous la troisième.

Les croisades et leur influence sur la monnaie ont fourni matière à un passage intéressant. On y voit ces vastes entreprises activant le commerce, enrichissant l'artisan, semant peut-être l'argent de France sur le chemin de la Palestine, mais le remplaçant par l'or de Byzance et par les monnaies étrangères. Cette confusion d'espèces exige une refonte générale du numéraire en circulation ; ces dépenses à payer, ce crédit à maintenir veulent une réforme dans le système des valeurs représentatives : Saint Louis crée alors le système tournois dont l'unité principale pèse 77 grains et reçoit le nom de gros *.

Plus loin, page 31, nous voyons la monnaie royale se modifier et prendre un volume plus imposant à la découverte du Nouveau-Monde. La masse des métaux précieux augmentant, il en devait être de même de la valeur pondérale des espèces ; ainsi le teston d'argent du poids de 170 à 180 grains apparaît sous Louis XII ; puis, sous Henri II, la belle pièce d'or de 136 grains. C'est à cette époque que le balancier est découvert ; tombé d'abord dans l'oubli, il reparaît sous Louis XIII et fait sortir, du coin de Varin, ce magnifique décuple d'or, ou pièce de 10 louis, luxueuse création monétaire dont la belle exécution n'a pas encore été dépassée. Il y a loin de cette large monnaie du dix-septième siècle au chétif triens sur lequel les enfants de Clovis inscrivaient leurs noms !

M. Carpentin s'est utilement et souvent arrêté à la ques-

* La monnaie tournois remonte, du reste, bien au-delà de Saint Louis, car il y eut à Tours un atelier dès le temps de Charlemagne. Le gros fut la réalisation du sou de compte, et valut comme lui douze deniers. (*Cartier, VIII^e lettre*).

Digitized by Google

tion d'art, et a particulièrement décrit avec bonheur les types tout patriotiques de Philippe de Valois, mais il a surtout, comme il l'avait promis, étudié *l'influence de l'idée religieuse sur la monnaie.* Hâtons-nous de reconnaître qu'il a tiré de cette matière d'ingénieux aperçus, mais qu'il nous soit permis de lui dire qu'il en a poussé beaucoup trop loin les conséquences. Suivant lui, les légendes et les types monétaires, au moyen-âge, auraient été, en quelque sorte, le baromètre de l'état religieux. Ainsi le *christiana religio* et le temple des deniers émis par Louis-le-Débonnaire, lui paraissent témoigner de l'asservissement de ce prince *à la religion au nom de laquelle on le persécutait!* Mais les temples des dieux et les légendes pieuses se retrouvent à chaque pas dans l'antiquité qu'on imitait encore au neuvième siècle, et d'ailleurs le type du temple s'était déjà montré sous Charlemagne*. Ainsi le *gracia di rex* de Charles II et le *misericordia Dei* de Louis-le-Bègue signifieraient, le premier, que le fils de Louis-le-Débonnaire se hâtait de proclamer qu'il était *roi de droit divin, protestant ainsi noblement contre les envahissements du clergé;* le second, que Louis II chargeait ses monnaies de perpétuer l'action de grâces qu'il devait rendre au Tout-Puissant dont la protection avait permis qu'il s'assît sur un trône contesté. Mais le *misericordia Dei rex* n'est pas particulier à Louis-le-Bègue, pas plus que le *gracia Dei* à Charles II. D'autres carlovingiens ont employé l'une ou l'autre de ces formules pieuses ou toutes deux indifféremment comme Eudes. Nous ne pensons donc pas qu'on puisse y trouver une intention particulière et relative à la position de Charles II et de Louis-le-Bègue. Toutes les sentences ou invocations religieuses quelque peu

* Citons pour preuve son denier d'Arles et surtout la bulle, dont le public doit la connaissance à M. Duchalais, employé au cabinet des médailles.

Digitized by Google

concises ont été épuisées par le style métallique de la chrétienté, depuis le *mirabilia fecit* des rois pirates normands ou danois*, jusqu'au *Domine salvum* qu'on gravait encore naguère sur la tranche de nos monnaies.

L'auteur dit (page 69): *Hugues devait craindre de faire à l'église des concessions qui l'eussent discrédité près des grands vassaux*, et avant, page 68, *dans ces grands mouvements politiques* (les deux premiers changements de dynastie) *les emblèmes du christianisme furent plutôt retranchés qu'ajoutés sur les monnaies royales.* Or le fait numismatique n'est pas en rapport avec cette proposition, car le denier de Hugues, frappé à Rheims, a pour légende CRATIV EI REX pour *gratia Dei rex*, et porte au revers une croix; il présente donc identiquement les mêmes caractères religieux que toutes les pièces Carlovingiennes qui avaient cours depuis longtemps.

Encore un mot à ce sujet: L'absence de la croix sur les monnaies de Pépin, ne signifie pas, comme le dit M. Carpentin, page 63, que ce prince *voulait traiter de puissance à puissance avec le pape.* Presque toutes les monnaies chrétiennes du moyen-âge sont signées d'une croix, mais il y a eu des exceptions à cette règle, et chez les Byzantins, et chez les Mérovingiens, et dans les états d'origine plus moderne; on ne peut donc raisonnablement admettre que l'emploi de ce type ou que sa suppression ait été, tour à tour, un signe de soumission envers le saint-siège ou un acte de rebellion contre le pape.

* Cartier. Note sur une trouvaille de monnaies danoises ou normandes, publiée par un des conservateurs du muséum britannique.

Digitized by Google

COMMUNICATION

FAITE A L'ACADÉMIE

SUR LES FRESQUES DÉCOUVERTES A SILLEGNY,

PAR M. LE BARON EM. D'HUART.

On vient de découvrir dans l'église de Silleguy, canton de Verny, de fort remarquables fresques de la renaissance, et asséz bien conservées pour être facilement restaurées. On voit, dans le chœur, du côté de l'épître, saint Jean l'évangéliste, saint Jacques, saint Hubert et saint Nicaise, dans des niches figurées et entourées d'élégantes arabesques; à la gauche de saint Hubert et de saint Nicaise sont agenouillés les maîtres échevins *Didier le Monelte* et Etienne *Bara*, ayant leurs femmes à leurs côtés. Les deux couples portent le costume du seizième siècle et prient dévotement sur d'énormes chapelets. Didier le Monelte était probablement maître échevin de Pont-à-Mousson. Étienne Bara appartenait à une famille lorraine ennoblie en 1596, elle blasonnait d'azur à la patte d'oie mise en pal, au chef d'or chargé de trois glands de sinople, feuillés de même. Du côté de l'évangile, s'élève l'arbre de Jessé, ou l'arbre généalogique de la sainte mère du Christ. Ses royaux ancêtres sont représentés armés de gigantesques sceptres, coiffés du turban oriental, cou-

Digitized by Google

verts d'amples manteaux, vêtus de la cotte d'armes romaine et du bas-de-chausse moyen-âge. Ils sont distribués sans ordre et avec beaucoup d'originalité. L'un est à cheval sur l'une des branches de l'arche; un autre les coure comme ferait un écureuil, celui-ci est assis sur une autre branche, celui-là est nonchalamment appuyé contre le corps de l'arbre. Cette composition est pleine de sève, de vie et d'animation. Dans la nef au-dessus de l'autel de la Vierge, on a découvert une gracieuse Notre-Dame de Lorette allaitant l'enfant Jésus. La tête et la pose de la madone sont délicieuses; au-dessous d'elle on voit une descente de croix. On a acquis la certitude que toute la nef était peinte à fresque, le badigeon enlevé près de l'autel de la Vierge a fait apparaître cinq nouveaux saints, l'un d'eux en costume de chevalier du quinzième siècle, est appuyé sur un bouclier blasonné de gueules à la bande d'or (armes de la maison de Noailles). Silleny appartenait aux dames de Sainte-Marie, de Metz, eurent-elles une Noailles pour abbesse au seizième siècle? Malheureusement le cartulaire de cette abbaye n'existe plus. Aux pieds de ces saints on voit une procession agenouillée, dans laquelle figurent toutes les classes du pays en grand costume, depuis le cardinal (probablement de Lorraine), jusqu'au manant.

L'arbre de Jessé est un des sujets pour lesquels les peintres et les imagiers du moyen-âge ont témoigné le plus de prédilection. Il rendait en effet sensible aux yeux du vulgaire l'accomplissement de la prophétie qui avait annoncé que le Christ sortirait de la race de David, et montrait d'une manière symbolique la suite des aïeux de Marie depuis Isaie ou Jessé, le vieillard de Bethléem, dont David était le huitième fils. Le vénérable père du saint roi est toujours placé à la racine de l'arbre, comme la Vierge et son précieux enfant dans la fleur qui s'épanouit à la cime. La mère du Sauveur apparait entourée de feux célestes, et semble s'é-

Digitized by Google

chapper de la corolle emblématique. Jessé, sous les traits d'un patriarche, est ordinairement représenté dormant, soit pour montrer comment il vit en songe la postérité glorieuse qui sortirait de lui, soit pour établir une analogie avec Adam, de la côte duquel Dieu tira durant son sommeil, Eve, la mère du genre humain.

L'arbre dont le tronc sort du sein de Jessé, doit être indubitablement une vigne. C'était en effet cet arbre qu'on choisissait de préférence pour image de l'arbre généalogique du Sauveur. C'est cette forme de vigne qui contribuait à faire placer l'arbre de Jessé sur le tympan du portail des églises, comme cela s'observe à la cathédrale de Rouen, entre autres, par imitation de la vigne d'or qui se voyait au temple de Jérusalem, au-dessus de la porte du vestibule. La vigne avait, pour les premiers chrétiens une signification symbolique; elle était pour eux l'emblème de Marie et de l'église. Isaie avait chanté la vigne qui prospère dans un terrain gras et fertile, et ses chants parurent plus tard une prophétie qui contribua à accréditer ce symbole. Le Sauveur lui-même ne s'était-il pas comparé à la vigne: *Ego sum vitis vera,* dit-il, dans l'évangile de saint Jean.

Si l'on rapproche le symbole de l'arbre de Jessé des figures de langage qui ont été les plus familières aux écrivains sacrés, on verra qu'il en est peu qui soient mieux justifiées par les nombreuses métaphores que la langue théologique a empruntées au style oriental; Marie nous est toujours offerte comme une fleur qui s'épanouit, comme une racine qui pousse — un magnifique rameau. Ne lui applique-t-on pas ces paroles d'Isaïe: *Et ascendet sicut virgultum coram eo, et sicut de terrâ sitienti.* Les nombreux sermons qui ont été composés à la louange de la Vierge fourmillent d'expressions semblables. La Vierge est à la fois la fleur et le fruit, le rameau verdoyant qui réjouit la vue, le fruit de la vigne qui fait vivre. La poésie du moyen-âge a sou-

Digitized by Google

vent été un reflet de ces images sacrées, témoin ces vers de Rutebœuf dans ses Neuf-Joies de Notre-Dame :

Tu iez la verge de fumée
D'aromat remis en ardeure
Qui par le désert iez motitée
El ciel seur toute créature
Vigne de noble fruit chargée
Sanz humaine cultiveure

Marie enfin semblait un arbre sur lequel la fleur du Seigneur s'était épanouie, pour embaumer l'univers de son divin parfum.

L'arbre de Jessé était l'ornement le plus habituel des verrières qui, au moyen-âge, ornaient nos basiliques et nos cathédrales. C'est ainsi que les églises d'Amiens, de Beauvais, d'Alençon, et une foule d'autres en sont encore décorées. L'abbaye de Saint-Denis comptait ce sujet au nombre de ceux dont la munificence de Suger avait embelli les fenêtres, et que M. Debret, dans ses restaurations, a fait reproduire à la grande rose du nord.

Cet arbre emblématique se voyait probablement aussi sur les murs de nos magnifiques églises abbatiales, soit avant le siége de 1552, soit avant le funeste proconsulat de Vieilleville, ou l'orage révolutionnaire du dernier siècle. L'église de Sillegny étant à la collation des dames de Sainte-Marie, avait sans doute reçu de cette noble abbaye le culte de sa sainte patronne. L'arbre de Jessé récemment découvert sous une couche de badigeon, serait donc une tradition de celui qui s'élevait sous les voûtes de l'église mère détruite en 1556.

La conservation de cet arbre nous intéresse à la fois sous le rapport de l'art et sous le rapport religieux. J'ajouterai qu'il est le seul à moi connu, que le vandalisme des trois derniers siècles ait laissé subsister en nos contrées.

Digitized by Google

RECHERCHES

SUR L'EMPLACEMENT DE CARANUSCA,

ET NOTICE

SUR LES ANTIQUITÉS DÉCOUVERTES A ELZING,

ARRONDISSEMENT DE THIONVILLE,

PAR M. GÉRARD.

Deux voies militaires, dont on peut encore suivre le tracé sur la plus grande partie de leur cours, reliaient autrefois les puissantes cités de Metz et de Trèves. L'une suivait la rive gauche de la Moselle, l'autre la rive opposée. Cette dernière, qui n'est pas indiquée dans l'itinéraire d'Antonin, mais qui figure dans la table théodosienne conservée par Conrad Peutinger, franchissait, en quittant Metz, la hauteur de Saint-Julien, suivait, à peu près, la direction de la route actuelle, par Antilly, Chailly, Elzing, Kirschnaumen et Ritzing. Elle quittait le canton de Launstroff pour longer à droite la forêt de Munzingen, traversait celle de Michelsbuch, atteignait à Merzkirch le point le plus élevé du pays, puis se divisait en deux bras avant d'arriver à Trèves.

Caranusca et *Ricciacum*, stations importantes dont la position a, depuis près de deux siècles, singulièrement exercé l'esprit des savants, existaient sur cette route. La table de Peutinger, seul document qui puisse servir de guide

Digitized by Google

pour déterminer la situation véritable de ces deux localités, indique ainsi qu'il suit les distances qui existaient entre Metz et Trêves et les stations intermédiaires :

D'Agusta Trevirorum à Ricciacum.....	X
De Ricciacum à Caranusca.....	X
De Caranusca à Divodurum Médiomatricorum	XIII
Total.....	XXXIII

La table de Peutinger évaluant les distances en lieues gauloises de 1134 toises, ces trente-trois lieues font un peu plus de quinze lieues et demie de 2400 toises : indication inexacte, puisque Metz est, en réalité, à dix-neuf lieues de Trêves environ ; mais cette inexactitude ne doit point surprendre dans un document qui date du quatrième siècle, et qui se ressent de la confusion que les fréquentes invasions des barbares avaient déjà jetée dans l'empire.

Il n'était pas facile, dès-lors, de déterminer d'une manière précise au moyen de la seule table théodosienne, la véritable position de *Caranusca* et de *Ricciacum ;* car l'erreur qui existe dans l'évaluation des distances entre les deux villes principales, rend nécessairement incertaines celles qui séparaient ces deux métropoles des stations intermédiaires. Aussi, les géographes, les archéologues et les historiens ont-ils émis à ce sujet les opinions les plus divergentes. Le célèbre Danville, séduit sans doute par des analogies de noms, a transporté Ricciacum et Caranusca sur la rive gauche de la Moselle, et a cru les reconnaître dans Remisch et Garsch. Cluverius, transformant *Caranusca* en *Saranusca,* et intervertissant l'ordre des stations, veut que ce soit *Sarrebourg,* à quatre lieues de Trêves. Les frères Wiltheim, Hontheim, les bénédictins (Histoire de Metz), désignent le Hackenberg, montagne isolée que la route dont il s'agit laisse à sa gauche en allant de Metz à Trêves. La position de Caranusca était donc encore inconnue, et

Digitized by Google

flottait autour de la montagne qui vient d'être nommée, dans un rayon de deux lieues au nord et à l'est.

Quant à Ricciacum, Cluverius, les frères Wiltheim, Hontheim et les bénédictins sont d'accord pour y voir le village de Ritzing. Danville, au contraire, veut que ce soit Remich, sur la rive gauche, et Hetzrodt, s'appuyant sur don Calmet, prétend reconnaître la position de Merzkirch. Tous les doutes à cet égard se sont évanouis depuis les importantes découvertes archéologiques qui ont eu lieu à différentes époques sur le territoire de Ritzing; et M. Teissier, dans une savante dissertation insérée dans les mémoires de l'Académie de Metz, — année 1821-1822, — prouve que ce village a succédé à Ricciacum, dont la position demeure ainsi fixée.

La table de Peutinger faisait connaître que cette *Mansio* était située sur la route de la rive droite de la Moselle, et indiquait approximativement sa distance de Trèves. Si ces indications, prises isolément, étaient insuffisantes, complétées par les recherches et les découvertes dont nous venons de parler, elles forment un faisceau qui ne peut laisser aucun doute sur le point obscur de géographie et d'histoire qu'il s'agissait d'éclaircir.

On voit donc que, malgré les inexactitudes dont elle abonde, la table théodosienne est un document précieux auquel il est impossible de ne pas accorder une grande autorité dans de certaines limites, et qu'il ne s'agit que de rectifier ce que ses indications peuvent avoir d'erroné par les preuves matérielles éparses sur le sol, pour obtenir les résultats les plus importants et les moins contestables. Nous allons donc essayer de nous étayer de ces indications pour retrouver la position, jusqu'à présent inconnue, de *Caranusca*.

En admettant comme prouvé que Ricciacum existait à proximité de l'emplacement occupé par le village de Rit-

Digitized by Google

zing, il ne nous paraît pas moins démontré que Caranusca devait également être placée sur le prolongement de la route de Metz à Trèves par la rive droite de la Moselle, et dans une position intermédiaire entre Ricciacum et Metz. Si cette position est difficile à déterminer, ce n'est pas, dit M. Teissier (Histoire de Thionville), que l'on ne trouve autour du mont Hackenberg et dans un rayon de deux lieues, aucun vestige de constructions romaines, aucun débris de tuiles à rebords : au contraire, la difficulté naît de ce que plusieurs emplacements voisins des communes de Monneren, de Klang, de Budling, de Calembourg, etc., renferment des restes d'anciennes habitations. Cette difficulté cependant n'est qu'apparente, car il n'est pas douteux que des recherches plus complètes et des fouilles habilement dirigées, ne fussent bientôt parvenues à faire connaître, par des indices de plus d'une espèce, quel était le véritable emplacement de l'ancienne Caranusca. Une visite dans les localités, l'examen attentif des environs, et des découvertes faites en notre présence au commencement du mois de décembre 1844, ont levé nos incertitudes à cet égard ; et nous allons exposer les faits sur lesquels nous croyons pouvoir fonder notre opinion.

Il existe à proximité du hameau d'Elzing, annexe de Buding, une colline d'une médiocre hauteur, dont le versant ouest offre, sur plus d'un kilomètre de développement, de nombreux débris de poteries romaines, de tuiles plates et à rebord, des pierres appareillées provenant d'anciennes constructions détruites, enfin les vestiges les plus évidents d'un établissement considérable, dont la fondation ne saurait être attribuée qu'aux Romains. De nombreuses médailles, trouvées à différentes époques, ne laissent aucun doute à cet égard.

Le coteau dont il s'agit est situé au confluent d'un petit ruisseau qui descend des hauteurs voisines du Hackenberg

Digitized by Google

et de la *Caner*, cours d'eau assez considérable, qui va se jeter dans la Moselle à Kœnigsmaker. Cette position, extrêmement favorable pour l'établissement d'un camp ou d'une *mansio*, se trouve précisément traversée par la voie romaine de Metz à Trêves, et ce lieu n'est connu des habitants que sous le nom de *Heidenfeld* (Champ-des-Payens). Cette dénomination, qui est commune dans le pays à presque toutes les localités occupées par les Romains, est un indice traditionnel qui pouvait, *à priori*, faire soupçonner ce que les découvertes postérieures sont venues confirmer.

En creusant les fossés du chemin de grande communication qui longe le terrain dont il s'agit, le cantonnier préposé à l'entretien de ce chemin exhuma de nombreuses médailles à l'effigie de différents empereurs, et qui furent vendues ou données à quelques personnes des environs. Le plus grand nombre était en bronze de divers modules, mais il y en avait aussi quelques-unes en argent et même en or. On trouva aussi différents objets en métal, entr'autres un anneau-clef en bronze, des fragments d'ustensiles en fer, etc.

Le bruit de ces découvertes n'était pas sorti de la localité, lorsque, dans les premiers jours de décembre 1844, nous fûmes informé qu'on venait de mettre à découvert les fondations d'un édifice. Persuadé que les recherches auxquelles on se livrerait sur ce point fourniraient des indications précieuses et aménéraient peut-être des découvertes importantes, nous nous transportâmes immédiatement sur les lieux; et quoique la saison fût peu favorable à ces sortes de travaux, nous fîmes déblayer l'enceinte formée par les fondations de l'édifice qu'on nous avait signalé.

Ces fondations formaient un parallélogramme rectangle de 9^m de longueur sur $3^m,33$ de largeur; leur profondeur au-dessous du sol était de 2^m environ. Les murs, épais de $0^m,40$, étaient construits en pierres de petit appareil, entre

Digitized by Google

chaque assise desquelles se trouvait une couche de ciment de chaux vive d'un centimètre environ d'épaisseur. Ces murailles, ainsi que presque toutes les pierres que l'on trouve à la surface du canton exploré, portent des traces évidentes de l'action du feu ; et le bois carbonisé mêlé à la terre et aux décombres qui remplissaient l'enceinte déblayée, semble annoncer d'une manière certaine que les édifices auxquels elles ont appartenu ont été détruits par un incendie.

Parmi les décombres ont été trouvés de nombreux fragments de serrures et d'ustensiles en fer, des débris de poteries en terre rouge, grise et noire, provenant de vases de différentes formes et grandeurs, les uns unis, les autres ornés de moulures en relief ; une petite masse métallique informe, paraissant le produit de la fusion ; un fragment de verre antique de forme aplatie et de couleur verdâtre ; des boutons de cuirasse en bronze ; deux médailles en argent de petit module, l'une consulaire, portant au droit une tête de Rome casquée et un quadrige au revers, avec l'exergue SATVRN ; l'autre à l'effigie de Septime-Sévère ; douze autres médailles petit bronze, dont deux à l'effigie de Julia Domna et deux à celle de Tétricus. Les autres sont malheureusement trop frustes pour qu'il soit possible d'en déterminer le type.

Bien qu'aucun des objets découverts n'ait par lui-même une grande importance, leur réunion dans l'étroit espace où ils ont été trouvés, est un fait qui, combiné avec les indications données par la table de Peutinger et les inductions tirées de l'examen des localités et des habitudes constantes des Romains dans le choix de leurs positions militaires, vient donner une haute probabilité à l'opinion que l'ancienne Caranusca existait dans l'emplacement où ont eu lieu les découvertes que nous venons de décrire.

Résumons nos preuves.

I. Deux stations importantes, Caranusca et Ricciacum,

Digitized by Google

existaient sur la route qui reliait Metz à Trèves, par la rive droite de la Moselle. Ricciacum a été reconnu dans l'emplacement de Ritzing, distant de Trèves d'environ 40 kilomètres. La table de Peutinger n'indique, il est vrai, qu'une distance de 23 kilomètres à peu près; mais cette inexactitude, tout en nous avertissant de ne pas adopter sans examen les indications fournies par ce document, en ce qui concerne les distances, ne laisse cependant aucun doute sur l'existence des établissements qu'il signale.

II. La table de Peutinger porte à 23 kilomètres environ, la distance de Ricciacum à Caranusca, et à 30 kilomètres, celle de cette dernière station à Metz. Le lieu où ont été faites les découvertes dont il vient d'être parlé est, en réalité, à 18 kilomètres de Ritzing et à 26 de Metz. On voit que les indications de la table se rapprochent ici de la vérité, et apportent ainsi un degré de probabilité de plus à notre opinion.

III. Les Romains avaient la constante habitude de placer leurs stations de quelque importance à proximité d'un cours d'eau, autant pour la commodité des légions que pour profiter de l'avantage qu'une position militaire peut tirer de ce retranchement naturel. Or la localité qui nous occupe est placée sur le revers d'un coteau, dans l'angle formé par le confluent d'un petit ruisseau et de la *Caner*, cours d'eau assez considérable, dont le voisinage offrait à Caranusca les avantages qui viennent d'être signalés. Cette station devait en outre être placée sur la route de Metz à Trèves, par la rive droite de la Moselle; et, — coïncidence extrêmement remarquable, — cette voie vient précisément couper à angle droit le cours de la Caner, devant le *champ des payens*, qui se trouve ainsi placé au point d'intersection de la route et de la rivière. Nous ferons encore remarquer que le nom de ce cours d'eau, — *Caner*, et par une simple transposition de lettre *Caren* (*Caran, Caranus*), — a la plus

Digitized by Google

grande analogie avec le nom de la station, et que l'on peut supposer ou que la rivière a donné son nom à la *mansio*, ou que celle-ci a laissé une partie du sien au cours d'eau sur les bords duquel elle était située.

IV. Enfin le nom de *Heydenfeld* donné par les habitants au canton dont il s'agit, les vestiges de constructions qu'on y retrouve sur une étendue de plus d'un kilomètre, les nombreuses médailles qu'on y découvre chaque jour, les fragments de poteries antiques qui jonchent le sol, les divers objets d'art qu'on y a recueillis et qui appartiennent évidemment à l'époque de la domination romaine dans les Gaules; tout annonce qu'un établissement considérable a dû exister en ce lieu, et des raisons qui ne nous semblent pas dénuées de valeur, paraissent démontrer que cet établissement n'était autre que la *Caranusca* de la table de Peutinger.

Les recherches ultérieures que nous nous proposons de faire, auront bientôt levé les doutes qui pourraient rester à cet égard.

Digitized by Google

QUESTIONNAIRE ARCHÉOLOGIQUE.

QUESTIONS ADRESSÉES,

PAR L'ACADÉMIE ROYALE DE METZ,

A MM. les Maires des communes du département de la Moselle.

---

1. Votre église est-elle romane ou ogivale? (L'architecture romane a, pour courbe génératrice, le cintre en demi-cercle; — L'architecture ogivale a, pour courbe génératrice, l'ogive en arc pointé.)

2. Quelle est sa longueur?

3. Quelle est sa hauteur sous voûte? (c'est-à-dire depuis le pavé jusqu'au point le plus élevé de la voûte.)

4. A-t-elle des bas-côtés? (On nomme bas-côtés, ou collatéraux, les deux petites nefs qui accompagnent latéralement la nef médiane.)

5. Le vaisseau est-il construit en moellons ou en pierres de taille?

6. Votre église a-t-elle des piliers et combien? (Les

Digitized by Google

piliers sont des colonnes qui soutiennent les arcades de séparation de la nef médiane avec les collatéraux.)

7. Ces piliers sont-ils carrés ou ronds?

8. Sont-ils divisés en colonnettes?

9. Quelle est la forme des chapiteaux et quels sont leurs ornements? (Le chapiteau est le couronnement du fût ou tige de la colonne. — Comme pour donner une description écrite d'un chapiteau, une certaine connaissance des formes architectoniques et des termes techniques est nécessaire, on peut se borner à un dessin, fût-il mal exécuté, en ayant soin d'indiquer avec exactitude les dimensions de la *corbeille* et du *tailloir*. Dire si la corbeille et le tailloir sont ronds, carrés ou polygonaux, et décrire le genre de leurs ornements. Le tailloir est ordinairement décoré de moulures, et la corbeille de feuillages, d'entrelacs, de personnages, d'animaux, etc.)

10. La partie supérieure de votre église est-elle voûtée et a-t-elle des nervures? Les nervures sont-elles rondes ou prismatiques? (Les nervures sont les cordons de pierre taillés en relief, qui, partant du sommet des piliers ou des colonnes, suivent les arêtes dessinées à la voûte par l'intersection des courbes. — Il faut dire si la section perpendiculaire à l'axe de la nervure donne un cercle, une ellipse, un polygone ou toute autre figure, comme par exemple, une figure à courbes convexes ou à courbes concaves.)

11. Votre église a-t-elle un transeps et une abside? (On appelle *transeps* les deux bras qui forment la croix dans le plan d'une église. On nomme *abside* la partie la plus reculée du chœur. Cette partie est ou arrondie ou polygonale.)

12. Le chœur est-il d'une construction différente de la nef. En quoi consiste cette dissemblance? Y a-t-il une

Digitized by Google

crypte sous le chœur? (La crypte est ou un temple réduit, ou une chapelle souterraine : elle est toujours placée sous le chœur.)

13. De quelle forme sont les fenêtres de votre église? Donnez-en le dessin. — Sont-elles ornées de verres peints représentant des sujets religieux ou historiques? Décrivez-les.

14. Votre église est-elle soutenue extérieurement par des contreforts? Sont-ils engagés dans les murs ou en sont-ils séparés?

15. A-t-elle un clocher? est-il placé à l'entrée, au chevet ou sur l'un des côtés de l'édifice? Dire la hauteur et la forme de ce clocher; indiquer son genre de toiture et celui de ses fenêtres.

16. Votre église a-t-elle un portail? Donner des détails sur sa forme et ses ornements.

17. A-t-elle dans l'intérieur des objets d'art ou des monuments funéraires dignes d'intérêt?

18. Quelles sont ses décorations intérieures et extérieures? Vos autels sont-ils anciens, ont-ils été exécutés en pierre, en marbre ou en bois?

19. Votre église a-t-elle été fortifiée? y voit-on des machicoulis ou des meurtrières? Le clocher était-il destiné en cas de guerre, à être habité et à servir de donjon? Renferme-t-il une cheminée?

20. Votre église a-t-elle à son chevet une ouverture circulaire ou en forme de trèfle, prenant jour sur le cimetière?

21. Existe-t-il dans votre cimetière une lanterne en maçonnerie ou quelques monuments remarquables sous les rapports religieux, historiques ou artistiques?

Digitized by Google

Vous êtes prié d'adresser vos réponses le plus tôt possible à M. le Président de l'Académie royale de Metz, par l'intermédiaire de M. le Sous-Préfet de votre arrondissement.

J'ai l'honneur, Monsieur, de vous offrir l'expression de mes sentiments distingués.

Le Président de l'Académie,

VICTOR SIMON.

Metz, février 1846.

NOTA. A ce questionnaire étaient jointes des figures explicatives ayant pour but d'en faciliter l'intelligence aux personnes peu versées dans la connaissance des termes techniques qu'on a dû nécessairement employer.

Digitized by Google

HISTOIRE. - LITTÉRATURE.

RAPPORT

SUR L'OUVRAGE DE M. BEAUPRÉ, INTITULÉ :

Commencements et Progrès de l'Imprimerie en Lorraine, jusqu'à la fin du dix-septième siècle,

ET SUR

Les titres de cet auteur à la qualité de membre correspondant,

PAR M. GERSON-LÉVY.

MESSIEURS,

En me chargeant de vous présenter un rapport sur les titres de M. Beaupré, à la qualité de membre correspondant, vous m'avez exposé à l'embarras de vous parler d'un mérite connu. Qui d'entre vous, Messieurs, ignore les nombreux et consciencieux travaux du savant qui occupe un rang si distingué dans la littérature lorraine? En vous proposant son admission, je serai sobre d'éloges.

Comme titre à vos honorables suffrages, M. Beaupré

Digitized by Google

vous a présenté son dernier ouvrage intitulé : *Recherches historiques et bibliographiques sur les commencements de l'Imprimerie en Lorraine, et sur ses progrès, jusqu'à la fin du dix-septième siècle.*

La bibliographie est l'œil de l'histoire littéraire ; remonter au berceau de la typographie, c'est remonter à la source des progrès de l'esprit humain et de la civilisation. M. Beaupré soulève le voile qui couvre les débuts de l'imprimerie en Lorraine ; détermine avec précision l'époque où elle y est venue prêter sa puissance à la propagation des sciences et des arts, adoucir les mœurs et polir les habitudes d'un peuple agricole et guerrier.

Il divise son ouvrage en cinq époques :

Dans la première, de 1503 à 1521, il discute la question de priorité entre les différentes villes de la Lorraine, et répand un grand jour sur des traces qui ne se montrent que faiblement empreintes.

Dans la deuxième époque, de 1522 à 1550, nous voyons déjà la presse succomber sous les obstacles qui se réunissent pour en arrêter l'essor.

Dans la troisième, de 1551 à 1599, elle sort de son tombeau pour reparaître timide dans quelques villes du duché.

Dans la quatrième, de 1600 à 1634, elle se propage dans le pays entier.

Enfin dans la cinquième époque, de 1635 à 1699, les calamités de la guerre, de la peste et de la famine font suspendre les travaux de l'imprimerie qui ne paraissent que de loin en loin, à Pont-à-Mousson, à Nancy et à Verdun. La typographie touloise reprend seule une certaine vigueur en 1660, qu'elle soutient jusqu'à la fin du dix-septième siècle.

M. Beaupré démontre, contre l'opinion de Henriquez, Bexon et Chévrier, que le duché de Lorraine n'a rien

Digitized by Google

produit en typographie pendant le quinzième siècle ; que l'imprimerie n'y a été introduite qu'au seizième siècle dans l'ordre suivant :

A Saint-Nicolas-de-Port, en 1503 ;
A Toul, en 1505 ;
A Saint-Dié, en 1509 ;
A Verdun, en 1560 ;
A Nancy, en 1566 ;
A Pont-à-Mousson, en 1583 ;
A Saint-Mihiel, en 1615 ;
A Épinal, en 1616 ;

tandis que Metz, à l'insolente qualification de marâtre des arts, compte dans les dix premières villes où la typographie a été pratiquée, et possède encore aujourd'hui, dans sa bibliothèque publique, les *Ammoniconnes* et le *Speculum* sortis des presses de Jean Colini, en 1482.

C'est que, dit M. Beaupré, la capitale du duché n'était alors qu'une forteresse de médiocre étendue, le commerce et l'industrie y avaient fait peu de progrès. Metz, au contraire, ville impériale, joignait, à une civilisation plus avancée, l'avantage d'être en relation constante avec l'Allemagne, d'où l'imprimerie, inventée sur les bords du Rhin, s'est répandue bientôt dans les contrées voisines.

L'auteur déclare du reste ne pas s'occuper de la typographie messine dont l'histoire a trouvé un interprète si consciencieux dans feu notre collègue, M. Teissier, d'érudite mémoire.

Après avoir constaté, par des monuments authentiques, l'ordre de succession des imprimeries lorraines de la première époque, notre auteur se livre à l'étude des causes de la décadence et de la chute totale de la presse, peu de temps après son introduction dans les états du duché, suspension qui embrasse un espace de trente ans, puisque les rares ouvrages des quelques auteurs lorrains de la

Digitized by Google

deuxième époque, sont sortis des ateliers de Metz, de Paris, de Strasbourg et de Haguenau.

Cette suspension graduelle est attribuée à diverses causes religieuses, politiques et commerciales.

Déjà la typographie lorraine s'était établie dans des circonstances peu favorables. La Lorraine se trouvait aux avant-postes de la France lors de l'invasion des doctrines de Luther en Alsace. Il fallait des mesures sévères contre l'imprimerie, pour arrêter les progrès de la réformation. Or on sait que les idées religieuses occupaient au seizième siècle dans les livres, autant de place que les idées politiques en occupent de nos jours; elles pénétraient en tout, partout et à propos de tout. Le clergé alarmé dut chercher à briser dans la presse un instrument dont le prosélytisme se servait avec succès; il était merveilleusement secondé par le prince et la noblesse, car la nouvelle doctrine se développait également dans un sens politique et social; l'ordonnance du duc Antoine, du 25 septembre 1523, est suivie d'une injonction à toutes personnes de dénoncer les détenteurs de livres, papiers, œuvres ou enseignements des faits, mœurs et hérésies de Martin Luther; la peine encourue n'est pas moins que la *confiscation de corps et de biens,* et il en est de même des *refusans annoncer,* c'est-à-dire des *non-révélateurs.* Ces dispositions furent rigoureusement exécutées pour le crime d'hérésie. Les bûchers furent allumés en Lorraine, « Ains mourut à Nancey » fermement et comme tout en riant, tenant à son erreur, » le curé prestre de Sainct Ypolyte; et c'estoit un biault » josne homme entre mille. » (*Chronique de Metz.*)

D'un autre côté, la Lorraine, morcelée en petits états hostiles, était souvent aussi le théâtre des guerres étrangères. Le commerce, cet élément de civilisation, y était tellement restreint, qu'au commencement du dix-huitième siècle encore le carrosse de Nancy à Metz ne faisait le

Digitized by Google

trajet qu'une fois par semaine et passait la nuit à Pont-à-Mousson. Pour profiter des écoles de quelques abbayes, il fallait, par le peu de sûreté des chemins, résider dans les endroits où elles existaient. On conçoit que ce n'est pas avec de telles conditions que le pays pouvait offrir aux Muses la paix, les loisirs et l'aisance indispensables à leur culte. Aussi la sévère ordonnance de 1523, n'eut pas à sévir contre la presse lorraine proprement dite. On la laissa mourir de sa belle mort.

Arrivant à la troisième époque, M. Beaupré suit les lentes traces de la renaissance de la typographie lorraine, et détermine les intervalles de sa restauration dans les principales localités du duché. Ce qui contribua le plus à y faire refleurir les travaux typographiques, ce fut l'érection à Pont-à-Mousson d'un collége de jésuites et d'une université qui finit par compter jusqu'au-delà de quinze cents élèves de divers pays, et qui fit craindre à la fille aînée des rois de France, l'abandon des écoles de Paris, plus qu'à moitié désertes.

Si dorénavant il est question de priorité, de préséance entre les jésuites et les professeurs des facultés, ce sera constamment à propos de typographie et de ce qui s'y rattache. Ainsi les libraires et les imprimeurs de Pont-à-Mousson étaient à la nomination du Père Recteur; il leur était expressément défendu d'ouvrir sans son assistance aucun ballot ou paquet venant du dehors, sous peine d'interdiction de leur charge, de punition corporelle et de confiscation de l'envoi.

Le plus ancien monument typographique de Pont-à-Mousson date de 1583, c'est la bulle d'érection de l'université. Grande fut la rumeur des Jésuites au sujet de cette publication: et d'abord, de ce que Grégoire de Toulouse, doyen de la faculté de droit, s'était avisé de faire imprimer ce document officiel sans consulter le Père

Digitized by Google

Recteur; ensuite de ce que le mot *Academiæ* dans l'intitulé du réglement fait par le duc de Lorraine, donnait lieu de croire que les statuts ducaux régissaient l'université entière; mais leur plus grand grief était d'y trouver la ville désignée sous la dénomination de *Ponti-Mussi* au lieu de *Mussi-Ponti*. Cette dispute de mot devint très-sérieuse, et quoique le nom de *Ponti-Mussum* fût conforme à la minute du réglement organique, approuvé par le duc et consacré sur les sceaux, tant de l'université en général, que de la compagnie de Jésus en particulier, les Pères ne se tinrent pas pour battus. La polémique s'échauffa: le Père Leclerc, recteur, fit en 1583, un énorme bouquin pour justifier le nom jésuitique de *Mussi-Pontum;* un abbé régulier intervint pour proposer de *couper le jeu en deux* (textuel), en nommant *Mussipontana* la partie de la ville au-delà du pont, occupée par les révérends Pères, et *Pontimussana* la partie en-deçà, siége des écoles de droit. Ces paroles de paix ne furent point écoutées; les docteurs des deux parties entrèrent dans l'arène armés de toutes pièces, et la petite ville de Pont-à-Mousson fut témoin d'une dispute aussi importante et non moins passionnée que l'avait été trente ans auparavant, sur les rives de la Seine, la fameuse querelle de *kiskis* et de *kankan*. Il fallait que Rome intervînt, et, en exécution de la bulle interprétative de Sixte Quint, un juste-milieu fut adopté, le sceau de l'école de droit conserva le nom de *Pontimussana,* tandis que celui de la compagnie de Jésus portait *Mussipontana*. Ces deux dénominations furent ainsi maintenues jusqu'en 1766, quand l'université fut transférée à Nancy.

Quelque futile que paraisse cette discussion au premier abord, elle ne laisse pas de se rattacher à une conséquence d'une haute gravité. Au dire du doyen Grégoire de Toulouse et de ses adhérents, les Jésuites, en voulant changer

Digitized by Google

le nom officiel de la ville, étaient hautement accusés d'usurpation sur le droit et l'autorité du prince; « ils faisaient, » dit le doyen de la faculté, acte de souveraineté sur » Pont-à-Mousson en lui imposant un nom, à l'exemple » d'Adam qui avait donné des noms aux bêtes en signe » de son domaine sur elles; c'était ainsi que procédait le » peuple romain qui, comme les jésuites, s'arrogeait la » domination universelle. »

Je me suis arrêté sur cette digression (que je n'ai fait qu'analyser), pour montrer l'intérêt historique que M. Beaupré sait répandre sur la matière qu'il traite. Ceux qui s'attendraient à ne trouver dans ses *Recherches* qu'une stérile nomenclature de quelques incunables, qu'un simple catalogue d'éditions princeps, en seraient agréablement désabusés.

Autant la rareté des produits typographiques des premières époques rendait difficile la tâche de notre auteur, autant l'abondance de la quatrième devient embarrassante par l'immensité du choix. Parvenu au dix-septième siècle, M. Beaupré ne s'attache plus qu'aux monuments que recommande un mérite particulier d'importance, de singularité ou la décoration de la gravure; partout des considérations historiques, scientifiques artistiques et littéraires décèlent l'homme de goût et de savoir.

Il n'y a pas encore un siècle (1751) que l'érudit dom Calmet a publié avec la foi la plus robuste un gros traité sur les apparitions des esprits et sur les vampires. Si le savant bénédictin du dernier siècle a pu sacrifier deux années de sa laborieuse vie à des rêveries de cette nature, nous ne serons plus étonnés, à l'époque où nous sommes (1600 à 1634), de voir la presse lorraine multiplier les ouvrages sur les possédés, les sorciers, les maléfices, les exorcismes, les miracles, les reliques, etc. Ces livres, devenus extrêmement rares, ne sont pas les moins curieux de ceux qu'enregistre M. Beaupré.

Digitized by Google

Ce serait sortir des limites d'un simple rapport, que de suivre notre auteur dans la série chronologique des publications qui ont marqué la féconde stérilité de cette époque de trente ans. Un tel travail ne peut être jugé en quelques pages.

1635—1699. Nous arrivons enfin à une époque de combats, de massacres, de pillage, d'incendie, de rapine, de viol et des plus horribles brigandages. Dispersion des membres de la famille ducale, invasion des armées de Louis XIII; siége et prise des principales forteresses lorraines; la guerre, la peste et la famine ravagent et dépeuplent le pays. En présence d'une telle situation, l'imprimerie reste comme anéantie. Dans les quatre-vingts et quelques volumes que fournit cette période de plus de soixante ans, les lettres, les sciences et les arts n'ont à revendiquer qu'une part très-minime; et, à peu d'exceptions près, ce sont des livres de liturgie, de discipline ecclésiastique, des relations de miracles, des vies de saints personnages, de fondateurs d'ordres religieux qui font les richesses typographiques de cette triste époque. C'est que les idées religieuses n'exercent jamais plus d'empire sur l'homme que dans les grandes calamités publiques et surtout quand, après avoir longtemps duré, elles semblent ne devoir jamais finir.

Tel n'était pourtant pas la destinée de la Lorraine; le règne de Léopold et celui de Stanislas qui s'étendent sur la majeure partie du siècle suivant, furent assurément une époque de gloire et de haute prospérité pour la typographie.

Ici s'arrêtent les investigations de M. Beaupré; les monuments des Cusson et des Leseure sont encore au grand jour, figurent encore sur les principaux catalogues, et notre auteur ne veut pas démentir le titre de *Recherches* qu'il a donné à son ouvrage.

Digitized by Google

Je n'ai pu, Messieurs, que vous donner un très-court aperçu de l'historique d'un ouvrage qui ne comporte pas moins de 550 pages in-8°; car pour ce qui est de la bibliographie proprement dite, vous sentez que l'auteur, ne s'attachant qu'à l'ordre chronologique, il m'était impossible de le suivre fastidieusement dans l'indication des milliers de volumes produits par les presses de plus de soixante-dix typographes qui fonctionnaient dans les villes lorraines depuis 1503 jusqu'en 1699. Il ne faut cependant pas s'imaginer qu'en secouant ce gros volume il n'en tombe que des titres et des dates; essentiellement destiné à certains adeptes de la science, il ne sera pas moins lu avec fruit et intérêt par des classes autres que celle des bibliophiles, à raison des anecdotes piquantes, des considérations historiques et littéraires, d'une critique éclairée et vraie dont M. Beaupré a eu le talent d'assaisonner une matière ingrate. Il règne dans tout son ouvrage un esprit d'indépendance qui n'exclut pas la modération, de nationalité qui n'empêche pas le sentiment de justice envers tous. Pour traiter son sujet qui exigeait une patience de bénédictin, il s'est entouré des lumières des Nestor de la bibliographie qu'il cite avec reconnaissance, et parmi lesquels je ne dois pas omettre notre savant conservateur et collègue M. Clerx, qui a déjà vieilli dans la science.

D'ailleurs, Messieurs, l'ouvrage dont j'ai l'honneur de vous entretenir n'est pas le coup d'essai de son auteur. L'archéologie lui doit: *la Description de la prison de Ferry III, duc de Lorraine, dans la tour de Maxeville; — les Recherches sur l'industrie verrière en Lorraine; — une Notice bibliographique sur les livres liturgiques imprimés au quinzième siècle; — un Essai historique et bibliographique sur la rédaction officielle et la publication des coutumes de la Lorraine ducale et du Barrois, sur les états-généraux et les assemblées*

Digitized by Google

de bailliages où ces coutumes ont été rédigées. Enfin M. Beaupré a déjà réuni tous les matériaux d'un ouvrage d'une grande étendue sur *les Progrès des sciences, des arts et de l'industrie en Lorraine, depuis les derniers siècles du moyen-âge, jusqu'à la réunion de ce pays à la France.*

Tous ses écrits se distinguent par la justesse de ses appréciations, l'étendue de ses connaissances, la solidité de ses jugements. Je ne doute pas, Messieurs, de l'empressement que vous mettrez à suivre l'exemple de plusieurs Académies et surtout de la Société royale des Antiquaires, en vous associant comme correspondant, un savant littérateur, un archéologue distingué, un honorable magistrat.

Digitized by Google

ÉTUDES

SUR

QUELQUES MOTS DE LA LANGUE FRANÇAISE,

PAR M. LE COMTE DU COETLOSQUET.

MESSIEURS,

Dans un siècle et dans un pays où tant de sérieuses, tant de grandes questions s'agitent tous les jours, à toutes les heures, n'y a-t-il pas quelque chose d'étrange à annoncer qu'on a choisi pour sujet spécial d'étude — ce qu'il y a de plus futile en apparence — les mots? Ne nous pressons pas trop toutefois de conclure ainsi; car — l'expérience nous l'apprend et le raisonnement nous le confirme — il existe une étroite liaison entre les mots et les idées qu'ils revêtent. « Les disputes de mots (a dit » une femme célèbre *), sont presque toujours des disputes » de choses; car les gens de bonne foi conviendront qu'ils » ne tiennent à tel ou tel mot que par préférence pour » telle ou telle idée. » A une dissertation purement philologique de sa nature, peuvent se rattacher, et se rattachent souvent en effet, les plus hautes considérations

* Madame de Staël: *De l'Allemagne.*

Digitized by Google

philosophiques, morales ou littéraires : et peut-être aurez-vous plus d'une fois l'occasion de vous en convaincre en parcourant les pages qui suivent.

Le travail que j'ai l'honneur de vous soumettre porte sur cinq points :

L'Histoire des mots ;
L'Étymologie ;
La Synonymie ;
La Pauvreté ou la Richesse de la langue ;
Enfin la Philosophie du langage.

I.

HISTOIRE DES MOTS.

Notre siècle est essentiellement celui des *Études historiques*. Il serait difficile, ce semble, de signaler un ordre quelconque de faits qui se fût soustrait aux investigations d'une érudition consciencieuse et persévérante. Et toutefois j'oserai indiquer aux érudits une histoire qui reste tout entière à faire : — l'*Histoire.... des mots de la langue française.*

Ce serait assurément un travail très-intéressant, un travail instructif et attrayant tout à la fois, et pour celui qui s'y livre, et pour ceux qui doivent en profiter que de remonter en quelque sorte à la naissance d'une foule d'expressions ou de tournures de phrases, aujourd'hui admises sans contestation dans le langage commun, et qui ont commencé par être employées avec réserve, avec timidité, et par être taxées de néologisme.

Voici, Messieurs, quelques remarques sur une trentaine d'expressions de ce genre : ce seront autant de jalons plantés sur une route qui, j'aime à l'espérer, sera ouverte et frayée quelque jour.

Digitized by Google

Gratitude.

Cette belle expression osait à peine se hasarder sur la fin du seizième siècle, comme on le voit par le passage suivant des *Essais de Montaigne*, publiés en 1580:

« Quant à la gratitude (car il me semble que nous avons » besoin de mettre ce mot en crédit) etc. » (*Apologie de Rémond de Sebonde.*)

Valeur.

On peut induire, d'un autre texte de Montaigne, qu'à l'époque où il écrivait, si le mot de *vaillance*, comme synonyme de *courage*, était déjà reçu dans notre langue, il n'en était pas encore ainsi de celui de *valeur:*

« Ceci est digne d'être considéré, que notre nation » donne à la vaillance le premier degré des vertus, comme » son nom montre, qui vient de *valeur*. » (*Essais*, livre II, chap. 7.)

Urbanité.

Voici un mot qui avait passé dans la langue française dès le quinzième siècle, ainsi qu'on le voit par les vers suivants du *Séjour d'honneur*, par Octavien de Saint-Gelais:

« C'est le fleuve d'aménité,
» Le torrent de toute liesse,
» La source de félicité,
» Le cours d'extrême *urbanité*. »

Et toutefois, deux siècles plus tard, Balzac, dans sa Dissertation sur la *Conversation des Romains*, qu'il adresse à la marquise de Rambouillet, croyait devoir s'excuser de l'employer:

« ..... Et si en leur cause (des Romains) on doit croire » leur témoignage, ils ont effacé ensuite toutes les Grâces » et toutes les Vénus de la Grèce, et ont laissé son » *Atticisme* bien loin derrière leur *Urbanité*.

Digitized by Google

» C'est ainsi, Madame, qu'ils appelèrent cette aimable » vertu du commerce, après l'avoir pratiquée plusieurs » années sans lui avoir donné de nom assuré (1). Et, quand » l'usage aura mûri pour nous un mot de si mauvais » goût, et corrigé l'amertume de la nouveauté qui s'y » peut trouver, nous nous y accoutumerons comme aux » autres que nous avons empruntés de la même langue. »

Féliciter.

Encore un terme qui était hasardé au temps de Balzac.

« .... Je vous félicite d'avoir M. de Roncières pour » gouverneur, M. Rigault pour confrère, et Mˡˡᵉ Caliste » pour maîtresse ou pour écolière. Si le mot de *féliciter* » n'est pas français, il le sera l'année qui vient, et M. de » Vaugelas m'a promis de ne pas lui être contraire (2). » Je vous félicite donc de vos bonnes fortunes de Lor- » raine, etc. » (Lettre à M. Lhuilier, du 18 janvier 1642. — Livre XII, lettre 28.)

Intrépide.

Ce mot plaisait beaucoup à Balzac; et toutefois il ne l'emploie qu'avec une timide réserve:

« J'ai vu le cavalier que vous appelez intrépide, et » en suis demeuré extrêmement satisfait. Mais avez-vous » pris attache des grammairiens pour passer *intrépide* » dans notre langue? C'est une nation redoutable à tout » le monde. Elle pense que les sceptres doivent relever » de ses férules; et, si on veut la croire, sa jurisdiction » s'étend jusque sur les têtes couronnées, si elles veulent » introduire quelque nouveau mot. Il est vrai que le bon » homme Malherbe s'est servi avant nous de celui-ci; » mais, parce que ce n'est pas le P. Coëffeteau, il ne » vous sera jamais alloué par M. de *** (3), qui croit

Digitized by Google

» que, comme il n'y a point de salut hors l'Eglise ro-
» maine, il n'y a point aussi de français hors l'histoire
» romaine *. Quoi qu'il en soit, *intrépide* me plaît fort,
» et, si j'ai du crédit, je l'emploierai volontiers pour
» faciliter sa réception. Cependant, jusqu'à ce que le
» peuple l'ait adopté, et que nous y ayons accoutumé
» les oreilles, pour ne choquer celles de personne, disons
» que notre ami est *incapable de peur ;* de celle-là même
» dont il est parlé avec honneur dans les livres des Juris-
» consultes, de cette crainte qui peut compatir avec le
» courage, et qui tombe dans l'âme d'un homme cons-
» tant. » (Lettre à M. de La Roche-Hély, du 15 no-
vembre 1640. — Livre XVI, lettre 15.)

Introuvable.

C'était là, au dire du même Balzac, une locution gas-
conne, qui n'était pas reçue dans la langue correcte :

« Un gascon dirait que vous êtes *introuvable*. Pour
» moi, qui ne suis pas si hardi, je me contente de dire
» qu'*on ne sait où vous trouver*. » (Lettre à M. de
Bourzeys, du 25 juin 1639. — Livre XVI, lettre 25.)

Cordialement.

Cet adverbe n'était admis que dans le langage familier,
comme on le voit par le passage suivant de Balzac :

« Aimons-nous (écrit-il à M. Conrart), comme vous dites,
» *cordialement*, afin qu'au milieu d'une infinité de maux
» qui nous environnent, parmi tant de misères publiques,
» tant de déplaisirs particuliers, je trouve un asile dans votre
» cœur, et que vous en trouviez un dans le mien (4). »
(29 avril 1652. — Livre XXV, lettre 13.)

Vingt-huit ans plus tard, Madame de Sévigné, dans

* Le P. Coëffeteau était auteur d'une *Histoire de l'Empire romain, depuis Auguste jusqu'à Constantin.*

Digitized by Google

ses épanchements maternels, ne le laissait échapper de sa plume que comme un terme *de fantaisie :*

» J'embrasse toute votre aimable compagnie, et vous » ma fille, très-tendrement et très-*cordialement :* c'est » un mot de ma grand'mère. » (3 juillet 1680.)

Et, quelques jours après : « Adieu, ma très-chère et » très-*loyale,* j'aime fort ce mot ; ne vous ai-je point » donné du *cordialement ?* Nous épuisons tous les mots. » (14 idem.)

Protestants.

Nous voyons par une lettre de Balzac à M. Conrart, du 14 août 1651 (livre XXIV, lettre 15), que le mot *Protestants,* qui est le terme générique par lequel on désigne les sectes qui se sont détachées de l'Église catholique au seizième siècle, n'avait pas encore, à cette époque, passé dans la langue française.

Balzac avait envoyé à son ami Conrart (celui-là même qu'il aimait *cordialement*), un de ses écrits, dans lequel il désignait les co-religionnaires de celui-ci sous le nom de *Huguenots.* Conrart ayant cru devoir s'en plaindre, Balzac lui répond :

« .... *Papiste* et *Calviniste* sont les deux termes de » faction ; *Huguenot* est votre nom de guerre, imposé à » vos premiers pères, fortuitement et par le hasard. Ce » nom ne loue ni ne blâme ; il marque et distingue seu- » lement. Mais, mon bon Monsieur, comment rejetez-vous » du langage sérieux l'*ancienne probité Huguenote,* la » *phalange Huguenote,* les *Sibylles* et les *Cassandres* » *Huguenotes,* dont se sont servis les plus honnêtes gens » de votre parti, comme qui dirait Du Plessis, D'Aubigné, » Dufay-L'hopital, etc. ? Je voudrais bien que *Protestant* » fût aussi bien usité en France qu'en Allemagne, et je » m'en servirais très-volontiers si le peuple l'entendait.

Digitized by Google

» Mais, quoi qu'il en soit, les mots ne valent que ce » qu'on les fait valoir; et, pour celui-ci, je ne saurais » être du goût de Ronsard

» Qui détestait les mots qui finissent en *os*,
» Comme *Gots*, *Ostrogots*, *Visigots*, *Huguenots*. »

Nous remarquerons que c'est trente-sept ans après (en 1688), que Bossuet publia sa célèbre *Histoire des Variations des Églises protestantes*. C'est donc dans cet intervalle que le mot *Protestant* a reçu, dans la langue française, l'acception dont il s'agit.

Dans une *Notice sur la vie et les ouvrages de Balzac*, en tête de ses *OEuvres choisies*, publiées en 1822, l'éditeur, M. Malitourne, revendique pour cet écrivain le mérite d'avoir donné à notre langue l'expression de *Bienfaisance*, dont (ajoute-t-il), Voltaire a mal à propos attribué l'honneur à l'abbé de Saint-Pierre. — J'ai feuilleté, à plusieurs reprises, les deux volumes in-folio des *OEuvres complètes de Balzac* sans parvenir à découvrir le passage qui doit justifier cette assertion (5).

Pudeur.

Le premier écrivain qui ait employé cette expression est le poète Desportes, mort en 1606. Vaugelas, qui nous apprend cette particularité, ajoute : « Nous lui en avons » de l'obligation, et non-seulement à lui, mais à ceux qui » l'ont mis en vogue après lui; car ce mot exprime une » chose pour laquelle nous n'en avions point encore en » notre langue, qui fût si propre et si significatif. »

Sécurité.

Ce mot a été introduit dans notre langue par Malherbe, à ce que rapporte le même Vaugelas, qui, après en avoir cité plusieurs exemples, dit : « Je prévois que ce mot sera

Digitized by Google

» un jour fort en usage..... Je ne voudrais pas pourtant » en user encore sans y apporter quelques adoucissements, » comme, *pour user de ce mot*, ou quelque autre sem- » blable, à l'imitation de Cicéron, qui ne se sert jamais » d'un mot fort significatif, lorsqu'il n'est pas encore bien » reçu, qu'il n'y apporte cette précaution. »

Quant au sens propre du mot *sécurité*, Vaugelas commence par observer que « c'est quelque chose de différent » de *sûreté*, d'*assurance* et de *confiance*; » mais, quand il cherche à expliquer en quoi consiste précisément cette différence, on voit qu'il ne s'en est pas fait une idée parfaitement nette (6). Il conclut en donnant un conseil fort judicieux : « Il faut voir comme les bons auteurs latins s'en » servent, car nous nous en servirons au même sens (7). »

Insidieux.

Ce mot est né à la même époque que le précédent : « C'est, dit Vaugelas, un mot purement latin que M. de » Malherbe a tâché de faire français ; car il est le premier, » que je sache, qui en ait usé. Je voudrais bien qu'il fût » suivi, parce que nous n'avons point de mot qui signifie » celui-là, outre qu'il est beau et doux à l'oreille, ce qui » me fait augurer qu'il se pourra établir.... Pour l'intro- » duire au commencement, je voudrais l'adoucir avec un » correctif...., ou bien l'expliquer, avant ou après, par » quelque mot synonyme qui l'appuie et lui serve d'intro- » ducteur. » Il cite plusieurs phrases de Malherbe, dans l'une desquelles on voit que cet écrivain osait à peine hasarder l'expression dont il s'agit : « Il ne faut se fier » aux caresses du monde ; elles sont trompeuses, et, s'il » faut user de ce mot, insidieuses. »

Il est à remarquer qu'un demi-siècle après l'époque où écrivait Vaugelas, *insidieux* n'avait pas encore acquis droit de bourgeoisie en France, comme l'on voit dans les *Obser-*

Digitized by Google

vations de l'Académie française, etc., déjà citées : « M. de Malherbe n'a été suivi de personne, quand il a » voulu établir *insidieux ;* et ce mot pour lequel M. de » Vaugelas avait auguré si favorablement, n'a point fait » fortune. »

Insulter.

« Ce mot (au dire de Vaugelas), est fort nouveau, mais » excellent pour exprimer ce qu'il signifie. M. Coëffeteau » l'a vu naître un peu avant sa mort *; et il me souvient » qu'il le trouvait si fort à son gré, qu'il était tenté de » s'en servir ; mais il ne l'osa jamais faire à cause de sa » trop grande nouveauté ; tant il était religieux à n'user » d'aucun terme qui ne fût en usage. Il augura bien néan- » moins de celui-ci, et prédit ce qui est arrivé, qu'il » serait reçu dans quelque temps aussi bien qu'*insulte*, » comme en effet on ne fait plus aujourd'hui de difficulté » d'user de l'un et de l'autre en parlant et en écrivant. » Cette phrase surtout lui semblait très-élégante : *Insulter* » *à la misère d'autrui.* Il passera donc, d'ici à quelques » années, pour un mot de la vieille marque, de même » que nous en avons plusieurs en notre langue qui ne sont » guères plus anciens, et que néanmoins on ne distingue » point maintenant d'avec les autres. »

Exactitude.

Vaugelas dit qu'il a vu naître ce mot « comme un monstre » contre qui tout le monde s'écriait ; mais enfin on s'y est » apprivoisé, et dès-lors j'en fis ce jugement, qui se peut » faire en beaucoup d'autres mots, qu'à cause qu'on en » avait besoin, et qu'il était commode, il ne manquerait » pas de s'établir. Il y en a qui disent *exaction*, mais il » est insupportable pour son équivoque.... Quelques-uns

* Le père Coëffeteau était mort en 1623.

Digitized by Google

» ont écrit depuis *exacteté*, qui est sans doute beaucoup » moins mauvais; mais, comme il n'est point connu, et » qu'il vient un peu tard, après qu'*exactitude* a déjà le » droit d'une longue possession tout acquis....; je ne crois » pas qu'il puisse jamais prendre la place de l'autre. »

Conjoncture.

« Ce mot, pour dire une certaine rencontre, bonne ou » mauvaise, dans les affaires, est très-excellent, quoique » très-nouveau, et pris des italiens, qui l'appellent *con-* » *giuntura*. Il exprime merveilleusement bien ce qu'on lui » fait signifier, de sorte qu'on n'a pas eu grand'peine à le » naturaliser. Je me souviens que, du temps du cardinal » du Perron et de M. de Malherbe on le trouvait déjà beau, » mais on n'osait pas s'en servir librement. » (Vaugelas.)

Incendie.

« Du temps du cardinal du Perron et du P. Coëffeteau, » ceux qui faisaient profession de bien écrire n'eussent pas » voulu user de ce mot, on disait toujours *embrâsement;* » mais aujourd'hui *incendie* s'est rendu familier, et les » bons écrivains se servent indifféremment de l'un et de » l'autre. » (Le même.)

Transfuge.

» Ce mot est nouveau, mais reçu avec applaudissement, » à cause de la nécessité que l'on en avait, parce que nous » n'en avions point en notre langue qui exprimât ce qu'il » veut dire, et qu'il fallait user d'une longue circonlocu- » tion, car *déserteur* ni *fugitif* n'est point cela, etc. » (Le même.)

Les réflexions qui ont été transcrites jusqu'ici sont tirées des *Remarques sur la langue française*, publiées, ainsi

Digitized by Google

que nous l'avons dit, en 1647. Celles qui suivent se trouvent dans les *Nouvelles remarques*, qui n'ont paru qu'après la mort de Vaugelas, en 1690.

Enhardir.

« *Enhardir* est un mot usité de beaucoup de gens, mais » non pas certes des bons auteurs ni de ceux qui font pro- » fession de la pureté de la langue. Il est vrai que nou- » vellement un de nos meilleurs écrivains a pris la hardiesse, » ou, pour parler comme lui, *s'est enhardi* d'en user ; mais » il ne faut pas l'imiter, quoique j'avoue que ce mot soit » fort commode, que le son n'en soit pas désagréable, et » qu'il serait à désirer qu'il fût hors de tout reproche, afin » qu'on s'en pût servir. Je suis le plus trompé du monde » s'il n'est bientôt légitimé. »

Cicatrice.

« Jamais M. Coëffeteau n'a voulu user de ce mot ; il » le trouvait trop rude et peu français ; et néanmoins il est » nécessaire, et nous n'en avons point d'autre pour ex- » primer ce qu'il veut dire : on le dit, plusieurs bons au- » teurs l'écrivent ; pourquoi donc ne le dirait-on pas, n'y » en ayant point d'autre ? »

Culte.

« *Culte*, en matière de religion, est un mot dont au- » jourd'hui tous nos bons écrivains, et poëtes et orateurs, » ne font nulle difficulté de se servir ; mais M. Coëffeteau » n'en a jamais usé, le rejetant à cause de sa rudesse et » de sa mauvaise équivoque..... Ce terme est nouveau » dans notre langue, et non-seulement Amyot n'en a point » usé que je sache ; mais... il n'y a pas dix ans qu'il com- » mence à s'introduire et à se naturaliser français. La » nécessité qu'il semble que l'on a de ce mot, pourra » l'établir tout-à-fait (8). »

Digitized by Google

Impardonnable.

« Segrais (suivant ce que rapporte Th. Corneille), a » fait le mot *impardonnable*, qui, encore que hardi, » n'a point été condamné dans la traduction de l'*Énéide* :

« Sa beauté méprisée, impardonnable outrage. »

» Il est bien placé dans cet endroit, mais il serait dan- » gereux de le hasarder après M. de Segrais, parce que » l'usage ne l'a pas autorisé. » (Notes sur les *Remarques* de M. de Vaugelas, etc.)

Sagacité.

Nous apprenons par un passage de Bourdaloue, que cette expression était hasardée, à une époque déjà avancée du dix-septième siècle.

« Comme donc il arrive que l'œil, destiné à voir tout » ce qui est hors de lui, ne se voit point néanmoins » lui-même; ainsi l'esprit de l'homme est-il pénétrant, » subtil, plein, si j'ose employer ce terme, de *sagacité* » pour tout le reste, hors pour la conscience qui est son » œil, et par où il doit se connaître. » (Sermon *sur la parfaite observance de la loi.*)

Démagogue.

Il en était de même du mot *démagogue*, comme on le voit par le passage suivant du livre V de l'*Histoire des variations*, de Bossuet, publiée, ainsi que nous l'avons déjà remarqué, en 1688.

« Le malheureux Mélancton se regarde au milieu des » Luthériens, ses collègues, comme au milieu de ses » ennemis, ou, pour me servir de ses mots, comme au » milieu de guêpes furieuses, et n'espère trouver de » sincérité que dans le ciel. Je voudrais qu'il me fût permis » d'employer le mot de *Démagogue* dont il se sert:

Digitized by Google

» c'étaient, dans Athènes et dans les États populaires de » la Grèce, certains orateurs qui se rendaient tout-puis- » sants sur la populace en la flattant. Les Églises luthé- » riennes étaient menées par de semblables flatteurs. »

Obscénité.

Ce terme, au dix-septième siècle, n'était reçu que dans le langage des *précieuses*. C'est ce qu'on voit clairement dans le dialogue suivant de la *Critique de l'École des femmes*, que Molière fit représenter en 1663 :

« Il a une obscénité qui n'est pas supportable. — » Comment dites-vous ce mot-là, Madame? — *Obscénité*, » Madame. — Ah! mon Dieu! *Obscénité!* Je ne sais ce » que ce mot veut dire, mais je le trouve le plus joli » du monde. »

Rivalité.

Dans le *Dépit amoureux*, dont la première représentation date de 1654, Molière fait dire à Mascarille (Acte I, scène 4) :

« Passons sur ce point-là; notre rivalité
» N'est pas pour en venir à grande extrémité; »

sur quoi son commentateur, M. Lebret, fait l'observation suivante :

« Le mot *rivalité* est, à ce qu'on dit, de la création » de Molière; il n'osa le risquer encore que dans la » bouche d'un valet : il a passé dans celle des maîtres » *.

Enflure du cœur.

Le traité de Nicole *De la faiblesse de l'homme*, commence ainsi :

« L'orgueil est une enflure du cœur par laquelle l'homme

* Sur l'étymologie du mot *rival*, d'où l'on a fait *rivalité*, voir ci-après, page 169.

Digitized by Google

» s'étend et se grossit en quelque sorte lui-même (9), et » rehausse son idée par celle de force, de grandeur et » d'excellence. » (*Essais de Morale*, tome I, p. 1.)

Cette expression, *enflure du cœur*, paraissait étrange à Madame de Sévigné : dans une lettre à sa fille, du 19 août 1671, elle disait :

« J'ai été blessée, comme vous, de l'*enflure du cœur* : » ce mot d'*enflure* me déplaît ; et, pour le reste, ne vous » avais-je pas dit que c'était de la même étoffe que » Pascal ? mais cette étoffe est si belle qu'elle me plaît » toujours ; jamais le cœur humain n'a été mieux ana- » tomisé que par ces Messieurs-là. »

Un mois après (23 septembre 1671), elle y revient encore ; mais, cette fois, elle est moins sévère :

« Je poursuis cette *morale* de Nicole que je trouve » délicieuse ; elle ne m'a encore donné aucune leçon contre » la pluie, mais j'en attends, car j'y trouve tout ; et la » conformité à la volonté de Dieu me pourrait suffire, » si je ne trouvais un remède spécifique. Enfin, je trouve » ce livre admirable, personne n'a écrit comme ces Mes- » sieurs, car je mets Pascal de moitié à tout ce qui est » beau. On aime tant à entendre parler de soi et de ses » sentiments, que, quoique ce soit en mal, on en est » charmé. J'ai même pardonné l'*enflure du cœur* en » faveur du reste, et je maintiens qu'il n'y a point d'autre » mot pour expliquer la vanité et l'orgueil qui sont pro- » prement du vent : cherchez un autre mot ; j'acheverai » cette lecture avec plaisir. »

Éclat des pensées.

Le même Nicole, dans son traité *sur les Moyens de conserver la paix avec les hommes*, avait dit :

« La facilité qu'ils ont à parler, donne un certain éclat

Digitized by Google

» à leurs pensées, quoique fausses, qui les éblouit eux-
» mêmes. » (*Essais de Morale*, tome I, page 215.)

Cette expression, *éclat des pensées*, frappe aussi Madame de Sévigné par sa nouveauté; toutefois elle l'approuve sans restriction:

« Il dit (Nicole) que l'éloquence et la facilité de parler
» donnent un certain *éclat* aux pensées; cette expression
» m'a paru belle et nouvelle; le mot d'*éclat* est bien
» placé, ne le trouvez-vous pas? » (Lettre à Madame de Grignan, du 4 novembre 1671.)

Esprit lumineux.

Encore une expression introduite dans notre langue par les écrivains de *Port-Royal*, au témoignage de Madame de Sévigné:

« C'est un dommage extrême que la perte de ce petit
» évêque (M. de Montigny, évêque de Saint-Pol-de-Léon):
» c'était, comme disent nos amis, un esprit *lumineux* (10)
» sur la philosophie. » (Lettre à la même, du 27 septembre 1671.)

Effervescence.

Celle-ci est due à Descartes: c'est encore Madame de Sévigné qui nous l'apprend:

« .... Cela s'appelle donc; comment dites-vous, ma
» fille? des *effervescences d'humeurs*. Voilà un mot dont
» je n'avais jamais entendu parler; mais il est de votre
» *père* Descartes, je l'honore à cause de vous. » (Lettre à la même, du 2 août 1689.)

Vapeurs.

L'expression de *vapeurs*, dans le sens de *maux de tête*, commençait à se hasarder au temps de Madame de

Digitized by Google

Sévigné, comme on le voit dans le passage suivant d'une lettre à sa fille, du 22 avril 1689.

« Vous n'avez plus si mal à la tête, vous ne voulez » pas qu'on dise *vapeurs;* mais que ferons-nous si vous » nous ôtez ce mot? car on le met à tout: en attendant » que vous autres Cartésiens en ayez trouvé un autre, » je vous demande permission de m'en servir. Tâchez » donc de vous guérir de ces maux, de ces étourdissements » qui rendent incapables de tout. »

Amabilité.

Madame de Sévigné emploie, comme terme de *fantaisie,* le mot *aimabilité,* qui n'a passé dans notre langue qu'avec une variante: *amabilité.*

« Je suis persuadée de toute l'*aimabilité* de la belle » Rochebonne. » (Elle souligne ce mot. — Lettre à Madame de Grignan, du 7 octobre 1676.)

Bavardage.

Il en est de même de celui-ci:

« Vous me dites des choses admirables; je les lis, je » les admire, je les crois; et tout de suite vous me mandez » qu'il n'y a rien de plus faux; je reconnais bien le style » et le *bavardage** des provinces. » (Lettre à la même, du 11 décembre 1675.)

* Voir, sur ce mot, et sur quelques-uns des précédents, les *Soirées de Saint-Pétersbourg,* notes du deuxième entretien (t. I, p. 197). — Le comte de Maistre dit que, dans la lettre du 11 décembre 1675, le mot *bavardage* est souligné; mais je dois faire observer que, dans l'édition de M. de Montmerqué, de 1818, il n'est pas imprimé en italiques. Il faudrait consulter une des anciennes éditions.

Digitized by Google

II.

ÉTYMOLOGIE.

Mentir.

Montaigne donne à ce mot l'étymologie suivante : « La » définition du mot *mentir* en latin, d'où notre français » est parti, porte autant comme *aller contre* la cons- » cience (*mentiri*, quasi *contrà mentem ire*). » (*Essais*, livre I, chap. 9.)

Valeur. — Vaillance.

Un texte de Montaigne, que nous avons cité plus haut (voir page 151) vient en témoignage à l'appui de ce fait, que tant de documents attestent d'ailleurs : — Qu'aux yeux de nos ancêtres, le courage était la vertu par excellence, pour ne pas dire l'unique vertu ; puisque l'homme n'était réputé *valoir* qu'autant et à proportion de ce qu'il en montrait.

Religion.

On fait communément dériver le mot *religion* du verbe latin *religare*, relier. Je ne saurais dire par qui cette étymologie a été donnée pour la première fois ; mais je la crois très-exacte. Quoi de plus juste, en effet, que l'idée de *lien* appliquée à la Religion : — lien entre l'homme et Dieu, qu'elle nous représente sous le double caractère de *maître* et de *père* ; — lien aussi entre les hommes, qu'elle nous fait envisager comme autant de *frères* (11), c'est trop peu, comme autant de *membres* d'un même corps !

Je dois toutefois faire observer ici que, chez les anciens,

Digitized by Google

on trouve deux étymologies de ce mot, différentes de celle qui vient d'être mentionnée.

L'une est donnée par Cicéron : « Qui autem omnia, » quæ ad cultum Deorum pertinent, diligenter retractarent, » et tanquàm *relegerint*, sunt dicti *religiosi*, ex *reli-* » *gendo*; ut *elegantes* ex *eligendo*, tanquàm à *diligendo* » *diligentes*, ex *intelligendo intelligentes*. His enim in » verbis inest vis *legendi* eadem, quæ in *religioso*. » (*De naturâ Deorum*, lib. II.) — Ne semblerait-il pas résulter de ce passage, qu'aux yeux de Cicéron, la Religion fût une espèce d'*Eclectisme?* Cela ne serait pas très-étonnant ; car Cicéron inclinait vers la secte des *Académiciens*, qui étaient les *éclectiques* de l'antiquité.

La seconde étymologie est indiquée par Aulu-Gelle, qui rapporte l'opinion suivante d'un grammairien de son temps : « *Religiosum* est, quod propter sanctitatem » aliquam remotum ac sepositum à nobis est. Verbum à » *relinquendo* dictum, tanquàm *cærinoniæ* à *carendo*. » (*Nuits Attiques*, IV, 9.)

Superstition.

Dans le passage qui a été cité un peu plus haut, Cicéron assigne une origine curieuse au mot latin *superstitio*, qui, de même que le précédent, a passé dans notre langue avec l'addition d'une seule lettre : « Qui totos dies » precabantur et immolabant, ut sui sibi liberi *superstites* » essent, *superstitiosi* sunt appellati : quod nomen posteà » latiùs patuit. »

Le comte de Maistre se demande : « Qu'est-ce que la *superstition?* » et il répond : « *Super* ne veut-il pas dire » *par-delà?* Ce sera donc quelque chose qui est *par-delà* » la croyance légitime, » (*Soirées de Saint-Pétersbourg*, dixième Entretien.) — Je suis très-éloigné d'adopter cet avis. Ce n'est pas que je conteste précisément la valeur

Digitized by Google

de cette étymologie en elle-même ; mais si, quand il s'agit de déterminer le sens propre d'une expression, les recherches étymologiques sont utiles *à posteriori*, comme moyen de contre-épreuve, pour s'assurer de la justesse d'une démonstration déjà faite ; celui qui les emploie *à priori*, comme moyen *direct* de démonstration, court grand risque de s'égarer ; car la *raison* d'une expression, qui est *le plus souvent* dans son étymologie, se trouve *quelquefois* bien loin de celle-ci, *peut-être* même tout à l'opposé : nous aurons plus loin occasion d'en noter plusieurs exemples. — Ce qui est *par-delà* la Religion, ce qui est en quelque sorte le *superlatif* de la Religion, ce n'est pas la *Superstition*, il s'en faut de beaucoup ; c'est la *Dévotion* *. La Dévotion consiste en deux choses : observer exactement les préceptes de la Religion ; et y ajouter certaines pratiques de surérogation, bonnes en elles-mêmes, bien qu'elles ne soient pas indispensables. Quant à la Superstition, ce n'est pas par voie d'*addition* qu'elle procède à l'égard de la Religion ; c'est par voie de *déplacement* ou de *substitution* : elle est, suivant l'expression heureuse de Bacon, *le singe de la Religion* **.

Modération.

Moderari veut dire, *gouverner*. *Moderatio* est donc proprement l'*action de gouverner*.

Est-ce bien là l'idée qui se réveille dans notre esprit, quand nous prononçons le mot de *Modération* ? La modération n'est-elle pas plutôt, n'est-elle pas au contraire une marque caractéristique de la faiblesse ?

— Ne nous pressons pas trop de faire le procès à

* Voir, ci-après, page 181.

** *De augmentis scientiarum*, lib. VI. — *Sermones fideles : De superstitione.*

Digitized by Google

notre langue : une pensée profonde est cachée sous cette locution, qui a quelque chose d'étrange au premier abord. « La vraie force est dans le temps d'arrêt, » a dit un grand écrivain. Les concessions ne sont en elles-mêmes ni essentiellement bonnes, ni essentiellement mauvaises ; elles peuvent perdre, elles peuvent sauver un empire ou une dynastie, suivant qu'elles sont faites à propos ou hors de propos. Celui qui sait où il faut résister, où il faut céder, celui-là seul possède réellement la grande science de gouverner les hommes : et n'est-ce pas en ce point que réside la modération ?

Il y a ici deux observations importantes à faire.

1° La modération se tient le plus souvent entre les opinions extrêmes ; toutefois cette règle n'est pas absolue. J'ai lu quelque part : « Si deux hommes soutiennent, » l'un que deux et deux font quatre, l'autre qu'ils font » six ; faudra-t-il, pour être modéré, prendre le terme » *moyen*, et dire : Deux et deux font cinq ? » C'est dans ce sens qu'un orateur spirituel a dit : « Bon nombre de gens » se figurent être *modérés*, qui ne sont que *mitoyens*. »

2° On a abusé, et l'on abuse tous les jours des meilleures choses : est-il étonnant que certaines personnes fassent abus de la modération ? Aussi ai-je entendu dire (et cette réflexion m'a paru très-judicieuse), qu'il convient d'être *modéré* en tous points, et *dans la modération* même.

Élever.

L'emploi de ce verbe, dans diverses circonstances, s'explique par d'anciens usages auxquels peu de personnes pensent en le prononçant.

Ainsi, nous disons tous les jours, *élever un enfant*, sans nous douter que l'origine de cette expression tient à un trait de barbarie des mœurs payennes : « Dès qu'un

Digitized by Google

» enfant avait vu le jour, on le mettait aux pieds du père » ou du magistrat : si celui-ci le *levait* de terre, il était » conservé; s'il ne le levait pas, on le jetait à la voirie. » (*De la Perfectibilité humaine*, par A. M.)

Une autre expression : *Élever à la royauté*, qui n'est plus aujourd'hui qu'une figure dans la bouche ou sous la plume de ceux qui l'emploient, rappelle un ancien usage national. Chez les Francs, et généralement dans les diverses nations germaniques, l'*élévation* sur le bouclier était une des formalités essentielles de l'élection royale.

Rival.

M. Villemain, dans sa préface de la quatrième édition du *Dictionnaire de l'Académie*, fait observer que « les » laboureurs latins et les jurisconsultes romains appelaient » *rivales* les deux *riverains* qui se partageaient et sou- » vent se disputaient un ruisseau pour arroser leurs prés. » — De nos jours encore, les *cours d'eau* ne sont-ils pas une des causes les plus fécondes de procès?

Palais.

J'ai entendu à Rome un savant antiquaire (M. Nibbi) expliquer ainsi l'origine du mot latin *palatium*, qui, moyennant quelques légères inflexions, a passé dans nos langues modernes (italien, *palazzo;* allemand, *Pallast;* anglais, *palace;* français, *palais*). — Les anciens romains avaient l'habitude de se servir, par une sorte d'ellipse, des expressions *Capitolium, Esquilium, Palatium*, etc., toutes les fois qu'ils voulaient parler d'un édifice situé sur le mont *Capitole, Esquilin, Palatin*;* et ainsi des

* Quant au nom même de cette colline, *Mons Palatinus*, les uns (ajoutait M. Nibbi), le font dériver de Pallas, fils d'Evandre ; les autres, de *balatus* (bêlement), en souvenir de ce que les troupeaux de ce bon roi y paissaient autour de la petite maison couverte de chaume qui abritait sa vieillesse.

Digitized by Google

autres. La maison d'Auguste étant la principale de celles qui couvraient la dernière de ces collines, on l'appela par excellence *Palatium :* et c'est ainsi que ce mot a fini par être consacré pour désigner les habitations des rois ou des empereurs.

Récréation.

Voici, dans un ouvrage publié il y a peu d'années (*Théologie à l'usage des gens du monde,* par M. Sainte-Foi), une réflexion fort ingénieuse sur cette expression :

« La religion ne défend point les plaisirs honnêtes, ni » les récréations décentes. L'Église, qui connaît si bien » notre nature, n'exige point de nous des choses trop » difficiles. Elle sait qu'un travail soutenu nous fatigue » et nous épuise, et elle comprend très-bien le sens de » ce mot *récréation,* qui semble nous indiquer qu'une » trop grande contention d'esprit est pour nous comme » une mort, et qu'un délassement honnête est comme une » création nouvelle. »

Répugner.

J'ai lu quelque part, il y a peu de temps, une réflexion remarquable, à l'occasion de ce mot : « .... Ces deux » opinions ne s'excluent-elles pas l'une l'autre, ne se » *répugnent*-elles pas ; c'est-à-dire, comme le compren- » dront ici ceux qui connaissent le latin, ne se combattent- » elles pas par le fait — *re pugnant?*

Invention.

Voici une remarque profonde que l'étymologie de ce mot suggère à M. Guiraud :

« Toute création morale est impossible à l'homme, dont » l'esprit n'engendre pas. Il y a toujours de l'imitation » dans ce qu'on appelle *invention* humaine ; car *invenire*

Digitized by Google

» veut dire *trouver*, et trouver une chose suppose que » déjà elle existe. » (*Césaire.*)

Univers.

M. Cousin donne pour étymologie au mot *univers*, *un* et *divers* : « et en effet (dit-il), le monde est néces- » sairement alliance d'*unité* et de *variété*.

Humanité.

J'ai entendu sortir de la bouche d'un prédicateur distingué une réflexion heureuse à l'occasion de ce mot :

« Lorsqu'on a voulu exprimer ce qui constitue essen- » tiellement l'*homme*, ce n'est pas aux qualités de l'esprit, » au talent, au génie même qu'on s'est attaché, c'est au » cœur, c'est à cette heureuse disposition qui porte à » compatir aux maux du prochain, et à les soulager » autant qu'il est en notre pouvoir ; car voilà ce que nous » entendons toutes les fois qu'on vient à prononcer le mot » d'*humanité*. »

Inclination. — Penchant.

Ces deux mots ont fourni à l'un des meilleurs écrivains de ce siècle, l'occasion de faire une belle remarque :

« L'amour ne naît dans un être créé, qu'après qu'un » être supérieur s'est incliné vers lui pour lui manifester » le sien. Voilà la loi invariable, universelle, dont il » semble qu'on retrouve un sentiment exquis dans ces » langues qui ont pris les mots d'*inclination* et de *pen-* » *chant* pour synonymes de l'*amour*..... On dirait que » la création repose sur un plan *incliné*, de telle sorte » que tous les êtres se *penchent* vers ceux qui sont au- » dessous d'eux, pour les aimer et en être aimés ; se » passant ainsi les uns aux autres, comme de main en » main, jusqu'au dernier rang, ce flambeau de la vie,

Digitized by Google

» allumé dans les hauteurs des cieux, au sein de l'amour » éternel. » (M. l'abbé Gerbet, *Considérations sur le dogme générateur de la piété catholique.*)

Conviction.

J'aime beaucoup encore l'étymologie suivante du mot *Conviction*, que j'ai trouvée dans un rapport sur le concours relatif à la *Conviction religieuse*, par M. Lutteroth.

« L'homme *convaincu* (qu'il me soit permis d'emprunter » cet argument à la philosophie du langage), l'homme » convaincu est un homme *vaincu*, vaincu par un plus » fort et un meilleur que lui; par un principe, par une » vérité, par Dieu même peut-être. Quels longs combats » ne précèdent pas souvent cette défaite de l'homme, » qu'on nomme *Conviction!* Mais, aussi, comme il est » soumis à son vainqueur quand la lutte est finie! Plus » de résistance alors..... Son assujettissement lui pèse » d'autant moins, qu'il l'appelle du beau nom de dévoue- » ment. L'homme *convaincu* est *vaincu;* mais il puise » des forces dans sa défaite même, et, par elle, à son » tour, il vaincra. »

Edifier.

Le comte de Maistre, dans les *Soirées de St-Pétersbourg*, fait observer que « Saint Paul a inventé un mot qui a passé » dans toutes les langues chrétiennes; c'est celui d'*édifier*, » mot qui est fort étonnant au premier coup-d'œil; car, » qu'y a-t-il donc de commun entre la construction d'un » édifice et le bon exemple qu'on donne à son prochain?

» Mais on découvre bientôt la racine de cette expression. » Le vice écarte les hommes, comme la vertu les unit. Il » n'y a pas un acte contre l'ordre qui n'enfante un intérêt » particulier contraire à l'intérêt général; il n'y a pas un » acte pur qui ne sacrifie un intérêt particulier à l'intérêt

Digitized by Google

» général, c'est-à-dire qui ne tende à créer une volonté une » et régulière à la place de ces myriades de volontés divergentes et coupables. Saint Paul partait donc de cette idée » fondamentale, que nous sommes tous l'*édifice* de Dieu.... » Il tourne cette idée de plusieurs manières. Il veut qu'on » s'*édifie* les uns les autres, c'est-à-dire que chaque homme » prenne place volontairement comme une pierre de cet *édifice* spirituel, et qu'il tâche de toutes ses forces d'y appeler » les autres, afin que tout homme *édifie* et soit *édifié*. Il » prononce surtout ce mot célèbre : La science enfle, mais » la charité *édifie ;* — mot admirable et d'une vérité frappante : car la science, réduite à elle-même, divise au lieu » d'unir, et toutes ses constructions ne sont que des apparences ; au lieu que la charité *édifie* réellement, et ne peut » même agir sans *édifier*. » (Dixième Entretien.)

Adieu.

J'aime bien la réflexion suivante de Madame de la Granville sur cette expression : « *Adieu !* mot touchant, tendre » et pieuse recommandation, legs d'amour et de foi ! le » paganisme ne l'a ni employé ni connu ; c'est l'expression » chrétienne d'une tristesse qui bénit et qui espère. Le » monde toujours aride et léger, l'a dépouillé de la plus » belle partie de sa signification pour ne lui laisser que » regrets déchirants, angoisses amères. » (*Études morales et religieuses*, etc.)

ANOMALIES DE CERTAINES ÉTYMOLOGIES.

Capable.

Capable vient du latin *capax, quod capit*. C'est ainsi qu'on dit *une mesure de capacité ; la capacité d'un vase*, etc. Dans ces exemples et autres semblables, il est pris dans une acception *passive*, ce qui est fort logique.

Digitized by Google

M. Laromiguière l'a entendu dans ce sens : « L'activité est » donc pouvoir, puissance, *faculté*. La sensibilité n'est ni » faculté, ni pouvoir, ni puissance; elle est simple *ca-* » *pacité*. » (*Leçons de Philosophie.*)

Cependant on dit aussi : *Un homme capable* ou *d'une haute capacité*. Laharpe, dans son *Cours de Littérature*, définit cette expression d'une manière tout opposée à M. Laromiguière, et opposée aussi, il faut le dire, au sens propre du mot *capax* : « *Capable* signifie, qui est en état de faire, » et se dit des personnes; *susceptible* signifie, qui peut » recevoir, et se dit des choses. » (Tome I, page 112.)

Le comte de Maistre (*Soirées de Saint-Pétersbourg*, deuxième Entretien) nous rend raison de cette dernière acception, en faisant dériver *capable* de *caput habile*.

Incrédule.

Ce dernier écrivain, dans le même *Entretien*, s'exprime ainsi : « C'est un plaisir d'assister, pour ainsi dire, au travail » de ce principe caché qui forme les langues..... Tantôt » on le verra se tromper évidemment et faire une bévue » formelle, comme dans le mot français *incrédule*, qui nie » un défaut au lieu de nier une vertu. »

Je crois qu'on peut se rendre raison de l'anomalie qui vient d'être remarquée. Certains philosophes irreligieux se sont plu, dans leur orgueil, à taxer de bonnes gens ignorants et *crédules* tous ceux qui croyaient en Jésus-Christ; et, par opposition, ils se sont attribué, à eux-mêmes, l'épithète d'*incrédules*. Ce dernier nom leur est resté; et, dans la bouche de leurs adversaires d'abord, puis dans le langage commun, il est devenu une expression de blâme.

Demi-savant.

Voici une anomalie qui m'a toujours choqué. Dans le langage ordinaire, qu'entend-on par un *demi-savant*? On

Digitized by Google

entend un homme qui a la mémoire meublée de mots, et se figure pour cela connaître les choses; qui s'avise de discourir, à tort et à travers, sur ce qu'il ignore, ou ce dont il n'a tout au plus qu'un souvenir vague et confus. Mais ce à quoi l'on ne fait pas assez d'attention, c'est qu'un homme semblable n'est pas la *moitié* d'un savant, qu'il n'est pas la dixième, la centième partie d'un savant; il est pire que l'ignorant, il est de beaucoup au-dessous de ce dernier; ce sera un *prétendu savant*, un *faux savant* tant que vous voudrez, ce n'est pas un *demi-savant*. Ce que nous appelons *demi-savoir* n'est pas, comme le nom semblerait l'indiquer, une *fraction* de savoir; c'est (à supposer l'ignorance égale à zéro), le savoir précédé du signe de la *négation*.

Analyse. — Synthèse.

Dans un long rapport que j'ai fait à l'Académie sur l'*Analyse et la Synthèse* (voir les *Mémoires* de 1830, pages 379 à 393), je me suis attaché à établir que le sens de ces deux mots, exactement conforme à leurs étymologies respectives quand il s'agit de l'analyse et de la synthèse *chimique*, ne l'est plus en toute autre matière. Depuis, j'ai eu occasion de lire dans un ouvrage récemment publié (*Essai d'un Traité complet de Philosophie, au point de vue du Catholicisme et du Progrès*, par M. Buchez), quelques réflexions qui confirment ce que j'ai avancé à cet égard: « Il est remarquable que les chimistes décrivent » sous le nom d'*Analyse* un procédé qui, dans la pratique, » est semblable à celui que les logiciens appellent *Synthèse*, » et réciproquement. Ainsi, quand un chimiste procède à » une *décomposition* ou *analyse*, il commence par étudier » les propriétés générales du corps qui lui est soumis; en » conséquence de cet examen, il fait une hypothèse sur » les principes qui composent ce corps; puis, il cherche

Digitized by Google

» à le diviser, en descendant successivement des combi-
» naisons les plus élevées aux combinaisons les plus simples,
» jusqu'aux éléments. Ainsi, soit un sel; le chimiste sépa-
» rera d'abord l'acide de l'oxide; puis, il étudiera sépa-
» rément l'oxide et l'acide pour en connaître les éléments.
» C'est assez exactement ce qu'ailleurs on nomme procéder
» *synthétiquement*. Au contraire, dans la *synthèse*, la
» chimie prend chaque partie, l'une après l'autre, pour en
» *recomposer* le tout; ainsi, elle commence par refaire
» l'acide et l'oxide, puis elle les réunit pour en former le
» sel. N'est-ce pas encore assez exactement ce que, dans le
» reste de la philosophie, on appelle *Analyse?* »

Principes.

Principe (de *principium*), dans sa signification étymologique, n'est autre chose que *commencement* (12).

Nous disons: *Les principes d'une science;* et cette expression est très-logique. *Les principes d'une science,* ce sont ces *premières* notions fondamentales, nécessaires et à ceux qui ont besoin seulement de se faire une idée sommaire de cette science, et à ceux qui se préparent à l'étudier dans ses développements.

Cette autre locution, que l'usage a pareillement consacrée: *Apprendre une langue par principes,* n'est pas aussi heureuse. Ici *principe* est opposé à *usage;* et pourtant, s'il s'agit de la langue maternelle, par où, si ce n'est par l'usage, avons-nous pu *commencer* à l'apprendre? Et, quant aux langues étrangères, que font habituellement ceux qui se vantent de les enseigner par *principes?* — Ce qu'ils font? — Ils *commencent* par où il eût été naturel de finir: mettant en tête de leur enseignement les règles abstraites, qui devraient être seulement le dernier complément et le résumé d'une étude bien dirigée.

Digitized by Google

Honneur.

Ce mot, si l'on considère sa formation, n'est autre que l'*honor* ou *honos* des latins. Mais la correspondance s'étend-elle plus loin que les caractères et la consonnance? existe-t-elle aussi dans le sens? — Oui, si nous l'employons au pluriel : — *les honneurs*. Ainsi, cette pensée magnifique de Cicéron, dans son discours *pro Plancio :* « Equidem, » primùm, ut *honore* dignus essem, maximè semper labo- » ravi; secundò, ut existimarer : tertium mihi fuit illud, » quod plerisque primum est, ipse *honos ;* » peut très-bien se traduire ainsi : « Le premier but de mon ambition a toujours été de mériter *les honneurs ;* le second, d'en être réputé digne ; le troisième, de les obtenir. »

Mais quand nous disons au singulier, *l'honneur,* il en va bien différemment. L'*honneur* s'entend 1° de la bonne opinion où l'on est dans l'esprit des hommes, comme quand on dit : « Mon *honneur* est engagé à cette entreprise ; » — « Cet homme est perdu d'*honneur ;* » — « L'*honneur* m'est plus cher que la vie. » 2° Plus souvent encore, il se prend pour un sentiment intérieur qui nous porte à faire des actions propres à nous concilier la considération et l'estime ; et c'est ainsi que nous disons : « L'*honneur* me prescrit » (*ou*) me défend telle chose ; — Il faut écouter la voix » de l'*honneur* plutôt que celle de l'intérêt ; —

» L'*honneur* parle, il suffit ; ce sont là mes oracles*. »

On voit combien, dans l'une comme dans l'autre de ces deux acceptions, nous nous éloignons de l'étymologie latine. Il peut fort bien arriver (ceci n'est pas un vain jeu de mots, c'est une pensée très-sérieuse et très-juste) ; il peut arriver, et il arrive même assez souvent que l'*honneur* fasse une loi à l'homme de refuser les *honneurs* qui lui sont offerts.

* Racine, *Iphigénie.*

Digitized by Google

C'est ainsi que Montesquieu a dit : « Le principe de la » monarchie se corrompt lorsque l'*honneur* a été mis en » contradiction avec *les honneurs*, et que l'on peut être » à la fois couvert d'infamie et de dignité. » (*Esprit des Lois*, Livre VIII, Chap. 7.)

L'anomalie qui vient d'être indiquée n'est pas la seule que présente le mot sur lequel portent nos observations. Nous avons vu une différence essentielle entre l'idée de l'*honneur* et celle des *honneurs* : voici une troisième idée, l'*honnête* (*honestum*), qui, bien souvent, ne s'accorde ni avec l'une ni avec l'autre des deux premières. En ce qui regarde *les honneurs* (*honos*), la chose est trop évidente pour qu'il soit besoin de s'y arrêter. Mais l'*honneur* lui-même, ce sentiment si noble, si généreux, si chevaleresque, comment se fait-il qu'il puisse jamais être en contradiction avec ce que nous appelons une action *honnête* ? — Comment ?.... — C'est que l'estime des hommes, dernier terme auquel l'*honneur* aspire, ne s'attache pas toujours aux choses dignes d'estime. Pour l'*homme d'honneur*, il s'agit de paraître bon, *bonus videri ;* pour l'*honnête homme*, il s'agit de l'être réellement, *bonus esse* *.

La relation qui existe entre ces deux idées, a fourni à un écrivain distingué de nos jours la matière d'une réflexion à la fois solide et profonde : « L'honneur, dans le temps » de son plus grand pouvoir, régit la volonté plus que la » croyance ; et les hommes, alors même qu'ils se sou- » mettent sans hésitation et sans murmure à ses comman- » dements, sentent encore, par une sorte d'instinct obscur, » mais puissant, qu'il existe une loi plus générale, plus » ancienne et plus sainte, à laquelle ils désobéissent quel- » quefois sans cesser de la connaître. Il y a des actions

* Voir dans Salluste (*De bello Catilinæ*) le portrait de Caton d'Utique.

Digitized by Google

» qui ont été jugées à la fois *honnêtes* et *déshonorantes*. » Le refus d'un duel a souvent été dans ce cas. » (M. de Tocqueville : *De la Démocratie aux Etats-Unis.*)

III.

SYNONYMIE.

Concevoir. — Comprendre.

On confond souvent ces deux expressions : leur véritable valeur respective me paraît avoir été très-exactement déterminée dans un ouvrage récent (*L'athée redevenu chrétien*, par M. Delauro-Dubès) :

« *Concevoir* une chose, c'est avoir une idée de son exis-» tence ; la *comprendre*, c'est connaître la manière dont » elle existe. Nous *concevons* une chose, nous en avons » l'idée, quand notre esprit peut la supposer existante. » Pour la *comprendre*, il faut la connaître à fond et en » saisir les différents rapports, savoir pourquoi et comment » elle est ce qu'elle est. Ainsi, pour la *concevoir*, il suffit » de ne pas y apercevoir de répugnance, de contradiction, » parce que tout ce qui ne présente ni répugnance, ni » contradiction, peut être supposé existant. Je ne *conçois* » pas un triangle de quatre côtés, parce que c'est une » chose qui implique contradiction : l'idée d'un triangle » et celle de quatre côtés sont deux idées dont l'une » détruit l'autre. Mais je *conçois* des hommes dans la » lune, mon esprit ne me présentant point de répugnance, » point de contradiction dans cette idée.

» Parmi les choses dont l'existence est incontestable, » il en est un grand nombre que nous *concevons* sans

Digitized by Google

» les *comprendre*. Je vois, par exemple, des phénomènes » électriques ; je suis sûr que l'électricité existe, et je » *conçois* l'électricité. Mais quelle en est la nature? Par » quels moyens se forme-t-elle? Quelle relation y a-t-il » entre cet effet et le mouvement qui le produit ou qui » le développe? Je n'en sais rien ; je ne *comprends* pas » l'électricité. Nous ne *comprenons* pas même les choses » qui nous sont les plus familières, qui se passent con- » tinuellement autour de nous, dans nous-mêmes. *Com-* » *prenons*-nous la manière dont se fait la communication » du mouvement? Savons-nous quelle cause secrète donne » à un corps la puissance d'agir sur un autre? Connais- » sons-nous le mécanisme qui fait subir à nos aliments » des métamorphoses à la fois nombreuses et variées? » Il est donc certain et évident que nous ne pouvons » nous empêcher de croire fermement beaucoup de choses » qu'il nous est impossible de *comprendre;* et que serait » la vie humaine, si chacun ne pouvait croire que ce » qu'il *comprend?*

» De là il résulte clairement qu'il est contraire à la » raison de nier les choses sur ce fondement qu'on ne » les *comprend* pas, ou, ce qui revient au même, parce » qu'on ne sait pas comment elles sont. Il n'est permis » de nier que ce qui emporte contradiction, l'être et le » non-être ; et, quand on ne voit pas de contradiction » dans une chose, quoiqu'on n'en aperçoive pas distinc- » tement la possibilité, la raison défend de la déclarer » impossible. »

Si la distinction qui vient d'être établie est exacte — et je le crois — il suit qu'il y a quelque chose d'impropre dans l'expression de ce passage, d'ailleurs fort beau, d'*Émile:* « J'élève et fatigue en vain mon esprit à *con-* » *cevoir* l'essence immortelle de Dieu..... Plus je m'efforce » de contempler son essence infinie, moins je la *conçois;*

Digitized by Google

» mais elle est, cela me suffit : moins je la *conçois*, plus » je l'adore. »

Bossuet a dit quelque part : « Pour rejeter d'incom- » préhensibles vérités, ils se sont précipités dans d'incom- » préhensibles erreurs. » Cette pensée est magnifique. Oserai-je toutefois hasarder d'observer, que l'opposition eût été peut-être mieux marquée encore s'il eût dit : « .... ils se sont précipités dans d'*inconcevables er-* » *reurs*. » Car l'erreur peut fort bien être, et elle est souvent en effet *contraire* à la raison, tandis que la vérité peut seulement être *au-dessus* de celle-ci.

Religion. — Piété. — Dévotion.

J'ai trouvé une définition de ces trois mots, qui me paraît heureuse, dans un écrivain distingué de nos jours (M. l'abbé Lecourtier) :

« La *Religion* est une vertu morale et surnaturelle qui » nous fait rendre le culte, le devoir et l'hommage que » nous devons à Dieu comme à notre créateur, notre » conservateur et notre maître : c'est le *lien* libre et volon- » taire de l'homme avec sa dernière fin*; et ce lien est » formé d'actes intérieurs d'adoration, de reconnaissance, » de prière, et d'actes extérieurs, tels que le sacrifice » et autres, qui doivent être la manifestation sincère des » sentiments intimes dont l'âme est affectée. — La *Piété* » est une vertu par laquelle nous nous acquittons envers » Dieu de tous les devoirs de la *religion*, en le consi- » dérant, non plus comme un maître, mais comme un » Père, et agissant envers lui avec l'instinct d'un enfant » bien né, dont les hommages et les devoirs sont vivifiés » par l'amour ; c'est le charme de la *piété filiale*, c'est » la force de l'amour de la patrie, que les anciens déco-

* Voir, ci-dessus, page 165.

Digitized by Google

» raient du nom de *piété*, appliqués au service de celui » que nous appelons *notre Père* en l'invoquant, et qui » est le plus grand et le meilleur des pères. (13). — La » *Dévotion* enfin consiste dans la promptitude de la vo- » lonté à se porter au service de Dieu, dans la générosité » pleine et entière à faire tous les sacrifices pour le servir » et l'aimer. Ce que nous appelons *dévotion* à l'égard » de Dieu, n'est pas différent en soi de ce que nous » appelons *dévouement* envers nos semblables : être *dévoué*, » généreux, prêt à tout pour plaire à Dieu, c'est être » *dévot*. — Ainsi la *Religion* nous fait agir par devoir » comme à l'égard d'un maître ; la *Piété* nous fait agir » par l'instinct filial de l'amour comme à l'égard d'un » père ; la *Dévotion* nous fait agir par dévouement et » par générosité, comme à l'égard du souverain arbitre » de toutes nos affections. La *Religion* sert Dieu ; la » *Piété* aime le servir ; la *Dévotion* aime le servir sans » aucune borne à sa générosité. L'homme exact dans tous » ses devoirs est *religieux ;* l'homme qui aime tous ses » devoirs et qui s'y porte avec bonheur, est *pieux ;* » l'homme dont la volonté dans tous ses devoirs est dé- » vouée, prompte, ardente et généreuse, est *dévot*. » (*Retraite de la Pentecôte.*)

Orgueil. — Vanité.

Girard (*Synonymes français*), a très-bien défini ces deux mots :

« L'*Orgueil* fait que nous nous estimons. La *Vanité* » fait que nous voulons être estimés.... L'*orgueilleux* » se considère dans ses propres idées ; plein et bouffi de » lui-même, il est uniquement occupé de sa personne. » Le *vain* se regarde dans les idées d'autrui : avide » d'estime, il désire d'occuper la pensée de tout le monde. »

Digitized by Google

Voici quelques réflexions judicieuses sur ce sujet, que j'ai trouvées dans un ouvrage récent :

« On peut satisfaire encore la vanité ; mais l'orgueil, » c'est impossible. La vanité poursuit des hochets qu'on » peut atteindre, des hochets que Dieu veut bien nous » laisser, sauf à nous demander compte du temps précieux » que nous aurons perdu à les conquérir. L'orgueil veut » usurper insolemment les priviléges de la Divinité ; il se » révolte contre Dieu, il cherche à lui arracher son pou- » voir, et prétend se faire, malgré le souverain-Maître, » la part que ce Maître tout-puissant s'est réservé de » donner à ses plus humbles enfants.... L'orgueil est, » à vrai dire, une folie ; le délire des aliénés qui se » disent, sous les verroux de leur prison, les maîtres de » la terre, n'est rien en comparaison. Ils se croient princes » ou rois ; par l'orgueil, on se croit Dieu (14). » (*Pierre Saintive,* par M. Veuillot.)

Cependant il est de fait que, dans notre langue, l'*orgueil* se prend quelquefois en bonne part ; et la *vanité,* jamais (15). Ainsi nous disons tous les jours un *noble orgueil,* un *orgueil légitime*, etc. Ces locutions, et autres semblables, sont correctes, étant consacrées par l'usage ; elles n'en constituent pas moins une anomalie choquante. L'orgueil a quelque chose de si odieux, que son nom ne devrait jamais, ce semble, sortir de nos lèvres avec un autre accent que celui du blâme (16).

Modestie. — Humilité.

La distinction entre ces deux vertus a souvent été établie par les moralistes chrétiens (voir, entre autres, La Luzerne — *Explication des Évangiles ;* et Frayssinous — Conférence *sur la Religion considérée dans sa Morale*). Mais je ne crois pas qu'elle l'ait été nulle part avec une

Digitized by Google

précision aussi heureuse que dans un sermon de M. de Beauvais, évêque de Sénez, *sur l'Immortalité de l'âme :*

« Dieu voit les plus secrètes vertus des bons, et celles » que leur *modestie* voile aux yeux des hommes, et celles » que leur *humilité* voile à leurs propres yeux. »

Regret. — Repentir — Remords.

Montaigne a très-justement défini la différence essentielle qui existe entre les deux premiers de ces mots : « Le » *repentir* ne touche pas proprement les choses qui ne » sont pas en notre force : oui bien le *regret*. » (*Essais*, livre III, chap. 2.)

Et, quant aux deux derniers, elle est non moins heureusement établie dans les paroles suivantes d'un auteur de nos jours (M. Joubert, *Pensées, Essais et Maximes.*) « Le *remords* est le châtiment du crime ; le *repentir* en » est l'expiation. »

On voit par là que cette pensée si brillante de M. Guiraud, dans *le Comte Julien :*

« Le crime naît du crime, et lui-même s'expie ; »

n'a pas peut-être toute l'exactitude désirable. Ainsi que je l'ai entendu observer à un éloquent orateur (le P. Lacordaire), « la douleur qui suit le crime ou la faute, en » est la peine, mais non l'expiation. Pour que celle-ci ait » lieu, il faut que le coupable accepte la peine, il faut qu'il » se dévoue. »

Voici encore, sur le *remords* et le *repentir*, une pensée magnifique qui se lit dans l'*Essai sur l'Indifférence*, de M. de Lamennais :

« On parle de plaisirs ; en est-il de comparables à » ceux qui accompagnent l'innocence ? N'est-ce rien que » d'être toujours content de soi et des autres ? N'est-ce » rien que d'être exempt de *repentir* et de *remords*,

Digitized by Google

» ou de trouver contre le *remords* un asile assuré dans » le *repentir?* »

Immobilité. — Immutabilité.

Le sens propre de ces deux expressions me paraît très-bien déterminé dans ce passage d'une *Conférence* du P. Lacordaire: « L'*immobilité* des idées n'est pas leur » *immutabilité*, il s'en faut. L'*immobilité* est une *immu-* » *tabilité* morte; tandis que l'*immutabilité* est une *im-* » *mobilité* vivante. L'une procède d'une activité libre; » l'autre d'une servitude inerte et invétérée. Loin qu'elles » soient sœurs, elles marquent les deux extrémités op- » posées des choses. Dieu est *immuable*, le néant est » *immobile*; le néant ne fait rien, Dieu est auteur su- » prême. »

Égal. — Semblable.

Il faut bien se garder de confondre ces deux mots.

En Géométrie, on dit que deux figures sont *égales*, lorsqu'elles coïncident par la superposition (ce qui arrive quand elles ont à la fois même forme et mêmes dimensions); et qu'elles sont *semblables*, toutes les fois que leur forme est la même, quelque énorme que puisse être la différence de leurs dimensions respectives.

Si, de la langue des sciences exactes, nous transportons ces mots dans le langage commun, nous aurons à faire entre eux une distinction analogue.

L'orgueilleux prétend être *égal* à Dieu, et c'est un grand crime. L'homme le plus humble ne doit jamais oublier qu'il a été fait à la *ressemblance* de Dieu.

Consacrer. — Dévouer.

J'ai lu, je ne sais dans quel ouvrage, que, chez les

Digitized by Google

anciens, le premier de ces mots se prenait en bonne part, le second en mauvaise part; ainsi ils avaient coutume de dire : *Diis superis consecramus; inferis devovemus.*

Chénier, dans son *Tableau historique de la littérature française,* avait sans doute cette distinction présente à la pensée, lorsque, en parlant de Tacite, il dit, avec une précision et une énergie dignes de ce grand peintre : « Son » livre est un tribunal où sont jugés en dernier ressort » les opprimés et les oppresseurs : c'est à l'immortalité » qu'il les *consacre* ou les *dévoue.* »

Sot. — Bête. — Fat.

Un homme fort spirituel a dit :

« Il faut avoir vécu quelque temps avec un *sot* pour » sentir le mérite d'une *bête.* » A merveille; mais j'ajouterais volontiers, en descendant encore un degré plus bas dans l'échelle des êtres : « Il n'est pas jusqu'au *sot* à qui il ne soit possible de trouver une certaine dose de mérite; et le moyen, c'est d'avoir vécu quelque temps en société avec un *fat.* »

« Le *fat* (a dit La Bruyère), est celui que les *sots* » croient un homme de mérite. » — Et n'est-ce pas précisément la peine qu'il se donne pour mériter la bonne opinion des sots, qui le rend si éminemment insupportable?

J'ai lu encore ceci quelque part : « Le *sot* n'a pas assez » d'esprit pour être *fat;* le *fat* n'a pas assez de jugement » pour être homme d'esprit. » — Si cela est vrai, n'est-on pas fondé à conclure, contre l'opinion que je viens d'émettre, que la *fatuité* a quelque chose au-dessus de la *sottise?* — Oui, si vous admettez que l'esprit, sans le jugement, soit une qualité; non, si, dans ce cas, il n'est réellement qu'un défaut de plus (17).

Digitized by Google

IV.

PAUVRETÉ OU RICHESSE DE LA LANGUE.

Ce sujet d'étude se rattache naturellement au précédent. Plus une langue aura de mots différents pour rendre les diverses nuances de la pensée (pourvu toutefois que ces mots n'expriment pas des idées absolument identiques; car, alors, ce serait une abondance stérile); et plus elle sera riche. Au contraire, plus souvent le même mot répondra à un certain nombre d'idées différentes, et plus on sera, ce semble, fondé à accuser cette langue de pauvreté.

Quelques expressions, que nous allons passer en revue, nous fourniront, à cet égard, des points de comparaison entre le français et plusieurs autres langues, anciennes ou modernes.

Pitié.

C'est une chose digne d'être remarquée (et je ne sache pas qu'elle l'ait été jusqu'ici), que la même expression a été consacrée par l'usage pour rendre le sentiment de la *compassion* et celui du *dédain :* la compassion, douce et tendre fille du ciel, si heureusement définie par Fénélon, « un amour qui s'afflige du mal de la personne qu'on » aime *; » le dédain, fils de l'enfer, qui loin de verser un baume bienfaisant sur les plaies de l'âme, les creuse et les envenime (18).

* Dialogues des morts : *Timon, Alcibiade* et *Socrate.*

Digitized by Google

C'est dans la seconde de ces acceptions que ce mot a été employé par Corneille, dans sa tragédie de *Don Sanche :*

« Je suis bien malheureux si je vous fais pitié. »

L'une et l'autre se trouvent rapprochées dans ces beaux vers de V. Hugo :

« ..... Que notre fol orgueil, au néant appuyé,
» Vous doit jeter dans l'âme une étrange *pitié* !
» Hélas ! ayez *pitié*, mais une *pitié* tendre, etc. »

(*Les Voix intérieures.*)

Il est curieux d'observer que l'anomalie qui vient d'être relevée dans notre langue se rencontre dans l'hébreu. Le mot חֶסֶד, proprement *misericordia,* se prend quelquefois dans le sens de *probrum ;* et, de même, le verbe חָסַד, *misereri,* dans celui de *probro afficere.* (Voir, au Livre des *Proverbes,* chap. 14, verset 34, et chap. 25, verset 10.)

Aimer.

J'ai lu dans une *nouvelle* intitulée : *Une Maison de la cité,* par M. Fouinet (*Livre des Cent-et-un,* tome 4), une remarque fort juste à l'occasion de ce verbe :

« Oh ! que notre langue est pauvre ! La passion la plus » élevée, la plus pure, la plus dévouée ; l'ivresse la plus » sale, la plus désordonnée, la plus abjecte : tout cela » s'appelle du même nom : *Amour ;* — pas de nuance qui » les distingue. En parlant de la femme qui, la première, » vous a fait battre le cœur, concevoir de hautes pensées..., » vous dites : *Je l'aime !* — Et, que l'on vous consulte » sur un mets, sur un potage, sur la moindre friandise ; » — *Je l'aime !* — dites-vous aussi. La même expression » pour parler de l'âme et du corps ! O indigence de notre » langage ! »

C'est là un idiotisme tout-à-fait particulier à notre langue.

Digitized by Google

Les latins se gardaient bien de dire : *Amo vinum ; j'aime le vin* (19) ; ils disaient : *Vinum me juvat ; le vin me plaît.* Les Italiens emploient la même tournure : *Mi piace il vino.* Les Allemands disent : *Ich trinke gerne Wein ; je bois volontiers du vin.* Les Anglais, eux, ont les deux verbes *to love* et *to like*, destinés à exprimer, le premier, le *sentiment* de l'*amour ;* le second, la *sensation* du *plaisir :* chez eux, un enfant se garderait de confondre l'un avec l'autre.

L'indigence qui vient d'être relevée dans notre langage, se fait sentir dans le passage suivant, d'ailleurs bien pensé et bien écrit :

« La vie de l'homme est l'*amour ;* elle n'agit et ne peut » agir que par *amour.* Voyez cet homme qui s'expose à » des voyages longs et périlleux, aux orages, aux tempêtes » des mers : c'est l'*amour des richesses* qui le pousse. » Celui-ci méprise les travaux de la guerre, les dangers » des combats, se précipite au milieu des feux meurtriers : » c'est l'*amour de la gloire.* Voyez cette femme qui se » prive de tout sommeil pour veiller sur son enfant, qui » écarte tout bruit qui peut l'éveiller, qui n'ose respirer, » soigneuse de tenir tout prêt pour lui, toujours en action, » sans repos, pour pourvoir à ses besoins, toujours prête » à le nourrir de son lait, à l'échauffer sur son sein : c'est » l'*amour maternel.* » (*Platon en Grèce en* 1819, par M. Florens. — Voir les *Mémoires* de l'Académie de Mende, 1829 — 1830.)

Homme.

Les Romains avaient deux mots : *homo* et *vir,* destinés à exprimer : le premier, l'homme sans distinction de sexe ; le second, l'homme adulte du sexe masculin. (A ces deux mots correspondent, dans la langue allemande, *Mensch* et *Mann.*)

Nous n'avons, nous, qu'un seul mot : *homme ;* et c'est une vraie lacune.

Digitized by Google

Ainsi, par exemple, une des plus belles pensées de Sénèque :

« Nàm, et non sentire mala sua, non est *hominis ;* et » non perferre, non est *viri* » (*Consolatio ad Polybium*) ; n'est traduisible dans notre langue, qu'à l'aide d'une périphrase : « Qui ne sent pas ses maux, est en dehors de » l'humanité ; qui ne sait pas les supporter, n'a pas une » âme virile. »

Il est curieux d'observer qu'en ayant laissé échapper ce beau mot *vir,* nous ayons retenu deux de ses dérivés : *viril, virilité.*

Arriver.

Ce mot répond à la fois au *contingere* et à l'*accidere* des latins, qui se prenaient toujours, le premier en bonne, le second en mauvaise part : celui-là pour indiquer un bien, celui-ci un mal qui *arrive.*

C'était une richesse de la langue latine, que nous n'avons pas su nous approprier ; et cela est regrettable. Ainsi il y a dans Sénèque une phrase admirable, tant pour la pensée que pour l'expression : « Scies plura mala *contingere* » nobis, quàm *accidere* » (Ep. 110) ; qui ne peut être traduite littéralement dans son énergique concision.

Argent.

Encore un seul mot pour rendre l'*argentum* et le *pecunia* des Latins, le *Silber* et le *Geld* des Allemands. C'est une lacune fâcheuse, quand on a à traduire en français une phrase qui renferme l'un et l'autre de ces termes, comme celle-ci du chapitre X de saint Mathieu : « Nolite possidere » aurum, neque *argentum,* neque *pecuniam* * in zonis » vestris. »

* Le texte grec porte : μη... χρυσον, μηδε αργυρον, μηδε χαλκον ; ce dernier mot, que la Vulgate rend par *pecunia,* signifie proprement *æs.*

Digitized by Google

Ennui.

Voici un terme qu'on emploie dans deux sens très-différents. Vous dites : « Cette *affaire* me donne bien de l'*ennui !* » et votre voisin, qui vous écoute, est tous les jours, lui, à se plaindre de l'*ennui* qui l'obsède ; et cela, parce qu'il ne sait comment supporter

« Le pénible fardeau de n'avoir *rien à faire.* »

Accuserons-nous ici la pauvreté de notre langue ? — Le tort n'est-il pas plutôt à l'incorrection du langage de l'un des deux hommes qui ont à la bouche le même mot ? — Une *affaire* peut donner du *tracas*, du *souci*, du *chagrin;* elle ne donne pas de l'*ennui :* l'*ennui* est essentiellement un mal *négatif;* c'est cette situation que les Grecs appelaient ἀθυμία (proprement l'*absence* ou l'*anéantissement de l'âme*), et dans laquelle on se dégoûte de tout, on ne sait plus s'attacher à rien, se fixer ou même se reposer sur rien (20).

Utile.

Ce mot a deux acceptions bien différentes.

Quelquefois il s'emploie dans un sens limité aux *intérêts* matériels de cette vie terrestre, comme si ceux-ci comprenaient l'homme tout entier ! C'est ainsi qu'on l'entend toutes les fois que l'*utile* est mis en opposition avec le *juste* ou l'*honnête ;* comme dans cette parole célèbre d'Aristide au peuple d'Athènes : « Rien de plus *utile* que la proposition » de Thémistocle ; mais, en même temps, rien de plus » *injuste.* »

Ailleurs, il se prend dans un sens plus large, qui, avec les intérêts du corps, auxquels il convient d'assigner leur part, embrasse ceux, d'un ordre plus relevé, qui touchent l'âme, et les embrasse de telle manière, que les premiers soient subordonnés aux seconds.

Digitized by Google

On a demandé quel doit être le but à poursuivre dans la littérature? Les uns soutiennent que c'est le beau; d'autres, que c'est l'utile. Cette dernière opinion a paru étrange et choquante à certaines personnes; mais uniquement parce qu'elle a été mal comprise. Conçoit-on en effet, pour l'homme de lettres, — qu'il écrive en vers ou en prose, qu'il compose une histoire ou un roman, un drame ou un poème, — un but plus noble à se proposer, que celui d'être *utile* à ses semblables, en gravant dans leur esprit quelque vérité ou dans leur cœur quelque vertu?

Remords.
Envie.

Madame de Genlis, dans les *Souvenirs de Félicie*, fait l'observation suivante :

« La langue française a des noms pour tous les vices et » pour tout ce qui en dérive; elle est complète et riche à » cet égard; mais elle est pauvre dans le genre contraire. » Par exemple, nous avons le mot *remords*, et nous ne » pouvons pas exprimer par un seul mot la satisfaction » intérieure que nous fait éprouver le souvenir d'une action » magnanime (21). Nous avons le mot *envieux*, et le ca- » ractère opposé n'a point de nom. »

Ce reproche est juste en lui-même; mais je ne pense pas qu'il mérite de tomber particulièrement sur notre langue. L'indigence qui nous est imputée peut, à aussi bon droit, être signalée dans d'autres idiômes, dans le latin, par exemple.

Colère. — Irascibilité.

Laharpe, dans son *Cours de Littérature* (Tome III *bis*, page 263), prétend que « le mot correspondant à *iracundia* » nous manque, quand nous voulons exprimer substanti- » vement la différence de l'homme *en colère* à l'homme » *colère*. — *Ira*, la *colère*; *iratus*, l'homme *en colère*;

Digitized by Google

» *iracundus*, l'homme *colère*. Jusque-là nous sommes en » équivalent; mais, pour *iracundia*, nous sommes obligés » de dire, par périphrase : *L'habitude de la colère.* »

Laharpe s'est trompé en ceci ; la prétendue indigence dont il nous accuse, n'existe nullement : *iracundia* peut fort bien se traduire littéralement par *irascibilité*, comme *iracundus* par *irascible*.

Economie. — Parcimonie.

La *richesse* du latin a été si souvent mise en opposition avec la *pauvreté* du français, qu'on est heureux d'avoir à signaler un cas particulier où notre idiôme possède une expression qui manquait essentiellement à la langue-mère.

Sénèque, au Traité *De Beneficiis* (Lib. II), fait cette remarque générale : « .... Res esse plures, quàm verba. » Ingens copia est rerum sine nomine, quas non propriis » appellationibus notamus, sed alienis commodatisque ; » et, à l'appui de cette proposition, il apporte l'exemple suivant : « *Parcimonia* est scientia vitandi sumptus su- » pervacuos, aut ars re familiari moderatè utendi : *par-* » *cissimum* tamen hominem vocamus, pusilli animi et » contracti ; cùm infinitum intersit inter modum et angus- » tias. Hæc aliâ sunt naturâ ; sed efficit inopia sermonis, » ut et hunc et illum *parcum* vocemus. »

Ainsi, chez les Romains, un seul mot pour exprimer une vertu et un vice. Plus heureux qu'eux en ce point, nous avons, nous, pour la première, le mot *économie ;* pour le second, le mot *parcimonie ;* comme aussi les adjectifs correspondants : *économe, parcimonieux.*

Démentir.

Ce verbe, et le substantif *démenti*, qui en est formé, sont de belles locutions propres à notre langue : en latin, il faut

Digitized by Google

user de périphrase : *mendacii arguere, mendacii objurgatio.*

Les Italiens disent : *mentire ; la mentita ;* ce qui donne lieu à d'étranges équivoques, comme l'a fort bien observé Maffei, dans son bel ouvrage : *Della scienza chiamata cavalleresca :*

« ..... Significando per istituto di nostra lingua la voce » *mentire,* il dir bugia, questi autori..... la travolsero a » significare il notare altrui di ciò, di modo che, udendosi » ora *mentitore,* non sai più se debbi intendere chi disse » bugia, ovvero chi rinfacciò altrui d'averla detta. »

Courage. — Vertu.

Les Grecs avaient deux mots, ἀνδρεια et ἀρετη pour exprimer ce que nous entendons par *courage* et par *vertu.*

Les Romains ont confondu ces deux idées sous un seul nom (*virtus*).

Nous lisons dans Plutarque (*Vie de Coriolan*) : « Or » estoit en ce temps-là la prouesse honorée et prisée à » Rome universellement par-dessus toutes les autres vertus : » de quoy faict foy ce que l'on la nommoit *virtus,* du nom » même de la vertu *, en attribuant le nom du commun » genre à une espèce particulière ; tellement que *vertu,* » en latin, estoit autant à dire comme *vaillance.* » (*Traduction d'Amyot.*)

On voit qu'ici encore nous sommes plus riches que les Latins. Mais la confusion que ceux-ci faisaient de deux idées dans le même mot *virtus,* était-elle réellement un défaut, une marque d'indigence ? — Il est permis d'en douter.

« Il semble (dit Montaigne. — *Essais,* Livre II, cha- » pitre 11), que le nom de la *vertu* présuppose de la

* Την ἀρετην ἐπι τῳ της ἀνδρειας ὀνοματι προσαγορευεσθαι.

Digitized by Google

« difficulté et du contraste, et qu'elle ne peut s'exercer » sans partie. C'est à l'aventure pourquoi nous nommons » Dieu *bon*, *fort*, et *libéral*, et *juste*; mais nous ne le » nommons pas *vertueux* : ses opérations sont toutes naïves » et sans effort (22). »

C'est en partant de cette donnée que le comte de Maistre fait l'observation suivante :

« Ce fut sans doute avec une profonde sagesse que les » Romains appelèrent du même nom la *force* et la *vertu*. » Il n'y a point en effet de *vertu* proprement dite sans » victoire sur nous-mêmes ; et tout ce qui ne nous coûte » rien, ne vaut rien. » (*Soirées de Saint-Pétersbourg*, troisième Entretien.)

Cette pensée est développée davantage par M. l'abbé Lecourtier :

« C'est avec raison que les Latins avaient appelé la » *vertu* du nom de *courage* (*virtus*), et qu'ils employaient » le même mot *vis* pour exprimer à la fois, et la *force* » que l'on montre, et la *violence* qu'on se fait. Leur » idiôme plein de gravité avait puisé ces acceptions dans » la nature, puisque la faiblesse de l'homme est si gran- » de, qu'il ne peut être *vertueux* que par effort et par » *courage*; et qu'il affermit la *vertu* dans son cœur » par la *violence* qu'il s'impose, comme notre corps se » *fortifie* par une action entretenue et par un exercice » salutaire (23). » (*Retraite de la Pentecôte.*)

Avant de passer outre, nous rappellerons ce que nous avons eu lieu de noter ailleurs*, que chez les Francs, aussi bien que chez les Romains, le *courage* était la *vertu* par excellence. Il est curieux d'observer comment, dans les deux langues, deux procédés tout différents ont servi à exprimer la même idée. Les Romains le faisaient

* Voir ci-dessus, pag. 151 et 165.

Digitized by Google

en attribuant au genre entier le nom de l'espèce : *virtus*. Les Francs, eux, en transportant ce nom exclusivement au genre, sont arrivés au même but par le choix même du nom qu'ils ont assigné à l'espèce (*vaillance*)*.

Foi. — Confiance.

Voici encore, dans notre langue, deux mots correspondant à un seul mot latin : *fides ;* et ici, comme dans l'exemple qui précède, il est permis de se demander si l'indigence apparente de la langue-mère ne cache pas une beauté réelle.

N'était-ce pas, en effet, une belle idée que celle de ces anciens Romains, qui exprimaient par un seul terme la *Foi* et la *Confiance :* la *Confiance* qui ouvre la voie à l'autorité ; la *Foi* qui marche d'un pas ferme à sa suite : l'une, qui nous fait croire sans hésiter, à la parole de la Vérité suprême ; l'autre, qui nous porte à nous jeter avec abandon dans les bras de la souveraine Bonté ? **

La même réflexion s'applique au verbe latin *credere,* dont le sens primitif est *confier,* et qui, plus tard, a servi à exprimer l'action de la *croyance.*

Croire.

Mais le verbe français *croire* accuse notre langue de pauvreté. Il répond à la fois au *credo* et au *puto* des Latins. Ainsi, une même expression pour ce qu'il y a de plus solennel au monde — un acte de *foi ;* et pour ce qu'il y a de plus léger, de plus insignifiant — une opinion, une présomption, une probabilité si faible qu'on la suppose. « Je *crois* en Jésus-Christ ! » s'écriaient les martyrs au milieu des tourments ; et nous, à telle question qu'on nous

* Voir ibid.

** M. de Lamennais (Essai sur l'Indifférence), définit l'*Espérance, un amour qui croit.*

Digitized by Google

adresse, nous répondons : « Je *crois* qu'oui ; » ce qui ne signifie autre chose sinon : « Je n'en suis pas bien » certain. » N'est-ce pas le cas de répéter ici : « Oh! pauvreté de notre langue! »

MOTS A DOUBLE ACCEPTION INVERSE.

Une des choses les plus curieuses à observer dans l'étude raisonnée des langues, ce sont certains mots qui ont la singulière propriété d'exprimer deux idées ayant entre elles un rapport de correspondance inverse. Ce double emploi, signe de pauvreté dans une langue, a ceci de fâcheux, qu'il peut quelquefois en résulter de l'amphibologie. Toutefois, il ne faut pas trop se presser de conclure que ce soit là un de ces usages bizarres dont il est impossible de se rendre un compte satisfaisant. Deux exemples feront comprendre notre pensée sur ce point.

Hôte.

Le mot hôte chez nous (comme ξενος chez les Grecs, comme *hospes* chez les Romains *), se dit également et de celui qui *donne*, et de celui qui *reçoit l'hospitalité*.

En cherchant à m'expliquer cette particularité (curieuse surtout en ce qu'elle se rencontre dans les idiômes de ces nations anciennes, qui connaissaient et pratiquaient si bien les devoirs de l'*hospitalité*), j'ai cru en découvrir deux raisons entre lesquelles on pourra opter.

Et, d'abord, n'est-il pas vrai que, quand un ami est reçu par un ami, tout, dans la maison *hospitalière*, devient en quelque sorte commun entre eux? *Regardez-vous ici comme si vous étiez chez vous.* — Qui n'a, quelquefois dans sa vie, entendu sortir cette parole d'une bouche amie?

* En allemand, ces deux relations *inverses* sont exprimées par deux termes différents : *Wirth* et *Gast*.

Digitized by Google

Qui n'a manifesté soi-même son amitié en la proférant à son tour? Lorsqu'une telle invitation ne part pas seulement du bout des lèvres, mais qu'elle est la fidèle expression d'un sentiment vrai et sincère, alors c'est en quelque sorte la perfection de l'*hospitalité;* et, si les effets viennent répondre aux paroles, ne sera-t-il pas difficile de distinguer lequel des deux amis est le *maître de la maison;* lequel *reçoit* et lequel *est reçu?* Et, dès-lors, est-il étonnant que l'on ait confondu l'un et l'autre sous une dénomination commune?

Trouve-t-on cette raison trop subtile? — En voici une seconde, moins ingénieuse peut-être, mais plus naturelle, ce qui est préférable.

Dans l'antiquité, toutes les fois qu'un étranger avait été reçu dans une maison, il existait entre les deux familles un lien étroit et indissoluble, auquel on donnait le nom d'*hospitalité.* Ainsi, de l'un et l'autre côté, soit qu'on *donnât l'hospitalité,* soit qu'on la *reçût,* soit qu'on vînt à se rencontrer quelque part ailleurs, on s'appelait *mon hôte,* comme on aurait dit *mon frère* ou *mon ami.*

Apprendre.

Ce second exemple est particulier à notre langue.

Pour exprimer la double action de celui qui *donne l'instruction,* et de celui qui la *reçoit,* les Romains avaient deux verbes, appartenant, il est vrai, à la même racine: *docere* et *discere;* les Allemands ont, de même, *lehren* et *lernen.* Quant à nous, nous disons également bien, qu'un homme *apprend* quelque chose qu'il sait, *à* quelqu'un qui l'ignore; et qu'il *apprend* quelque chose qu'il ignore, *de* quelqu'un qui le sait (24).

Ne peut-on pas dire ici que l'action de donner et celle de recevoir l'instruction, bien que fort différentes dans le fond, se rapprochent néanmoins en ceci, qu'il s'agit de

Digitized by Google

mettre cette instruction en commun; de telle sorte que l'avantage que l'un avait sur l'autre, décroisse successivement, et tende à disparaître? Quand une amitié mutuelle préside à la leçon, il n'y a pas proprement de maître et d'élève, de supérieur et d'inférieur: il semble que ce que l'un des amis sait à lui seul, soit pour lui un poids dont il ait besoin de se décharger en le communiquant à son ami (25).

Le rapport entre les deux actions dont il s'agit n'avait point échappé aux anciens: témoin le philosophe Attalus, cité par Sénèque (Ep. 108), qui avait coutume de dire: « Idem et *docenti*, et *discenti*, debet esse propositum, ut » ille prodesse velit, hic proficere (26).

Méritons-nous d'être blâmés pour avoir confondu l'une et l'autre sous une même expression? Cela ne me paraît pas démontré. J'ajouterai que le mot *apprendre* se prête fort bien à cette double acception; car le maître *prend* de son propre fonds pour donner à son élève (27); et celui-ci *prend* du fonds de son maître pour s'en approprier quelque chose.

V.

PHILOSOPHIE DU LANGAGE.

Dans le cours des *Etudes* qui précèdent, nous avons déjà eu lieu de faire un certain nombre de remarques qui se rapportent à ce qu'on entend par *Philosophie du langage*. Sous ce titre particulier nous en rangeons quelques-unes qui ne nous ont pas paru susceptibles de rentrer dans l'une des grandes divisions qui viennent d'être parcourues.

Digitized by Google

Avoir.

Suivant M. Buchez (*Essai d'un traité complet de Philosophie, du point de vue du Catholicisme et du Progrès*), l'intervention de ce verbe, comme auxiliaire, dans les langues qui, comme la nôtre, l'emploient pour la formation de certains temps composés, est une des plus belles conquêtes du langage humain dans l'art et la puissance de l'expression. « En effet, ce verbe est le signe de la possession spirituelle : ainsi, quand on dit : *J'ai résisté aux séductions du mal,* au lieu de dire : *Je résistai à ces séductions,* on accuse plus que le fait d'une pareille victoire autrefois remportée. On exprime que c'est un mérite acquis, et que l'on possède spirituellement, car on ne peut posséder autrement le passé. »

Homme instruit.

C'est une chose assurément bien digne d'attention que cette locution, qui se retrouve dans un grand nombre de langues anciennes et modernes.

A commencer par l'hébreu, nous voyons le mot נָבוֹן, *savant,* de la racine בִּין, qui, par la *préformante* נ, signe caractéristique de la forme passive *Niphal*, indique que la science qui se manifeste dans l'homme ne lui appartient point en propre, mais qu'il l'a reçue, par la voie d'instruction, d'un être supérieur à lui.

Et n'est-ce pas la même chose que proclament, comme à l'envi, les nations chez qui a brillé ou brille davantage le flambeau de la science ? Les Latins disaient : *Vir doctus;* les Italient disent : *Un dotto uomine*;* les Allemands :

* *Dotto* vient du verbe peu usité *ducere,* conduire. *Un dotto uomine* est, à proprement parler, un homme qui a été *conduit* à la science par l'enseignement d'autrui.

Digitized by Google

Ein gelehrter Mann; les Anglais : *A learned man;* et nous-mêmes nous disons : *Un homme instruit.*

Entendement.

La même leçon ressort encore de cette autre expression : *L'entendement humain,* qui est propre à notre langue, et qui est éminemment philosophique.

Et en effet, celui qui n'a rien *entendu,* que sait-il?

Ce que saint Paul disait de la foi : *Fides ex auditu;* nous pouvons justement l'appliquer à la science, et dire : *Scientia ex auditu.*

Arts.

M. l'abbé Gerbet, dans son *Discours préliminaire de l'Encyclopédie catholique,* fait, à l'occasion de ce mot, la réflexion suivante :

« Les sciences d'application donnent la théorie des » moyens par lesquels on met les vérités en rapport avec » les besoins de l'homme. Ces moyens sont en général les » *arts.* A tout besoin correspond un instinct : et comme » l'homme, à raison de sa double nature, a deux espèces » d'instincts, les uns physiques, les autres moraux qu'on » désigne quelquefois sous le nom de sentiments ; de là » vient la division ordinaire des *arts* en *arts mécaniques,* » destinés à satisfaire l'instinct de la conservation et du » développement organique, et en *arts libéraux,* dont le » but est de satisfaire les instincts spirituels. Il est assez » singulier en apparence qu'on se serve de la même ex- » pression pour qualifier l'œuvre d'un cordonnier et celle » de Dante. Mais cette locution, qui rappelle à l'homme » la faiblesse et la grandeur de sa nature, qui lui redit » sans cesse qu'il tient de l'animal et de l'ange, cette » locution, dis-je, est un des mille indices de la très- » profonde philosophie du langage. »

Digitized by Google

Infini. — Immense. — Immuable.

Fénélon, dans le *Traité de l'Existence de Dieu*, se livre à une dissertation très-curieuse sur la question de savoir si l'idée d'*infini* est négative, comme semble l'indiquer l'expression grammaticale ; ou si, au contraire, elle ne serait pas éminemment *positive;* il se prononce formellement en faveur de cette dernière opinion ; et voici son raisonnement : « L'idée.... que j'ai de l'*infini* n'est » ni confuse, ni négative ; car ce n'est point en excluant » indéfinitivement toutes bornes que je me représente » l'*infini*. Qui dit borne, dit une négation toute simple ; » au contraire, qui nie cette négation, affirme quelque » chose de très-positif. Donc le terme d'*infini*, quoiqu'il » paraisse dans ma langue un terme négatif, et qu'il » veuille dire *non fini*, est néanmoins très-positif. C'est » le mot de *fini* dont le vrai sens est très-négatif. Rien » n'est si négatif qu'une borne ; car, qui dit borne, dit » négation de toute étendue ultérieure. Il faut donc que » je m'accoutume à regarder toujours le terme de *fini* » comme étant négatif ; par conséquent, celui d'*infini* est » très-positif. La négation redoublée est une affirmation ; » d'où il s'ensuit que la négation absolue de toute négation » est l'expression la plus positive qu'on puisse concevoir, » et la suprême affirmation : donc le terme d'*infini* est » infiniment affirmatif par sa signification, quoiqu'il paraisse » négatif dans le tour grammatical. »

Cette argumentation est très-logique ; toutefois il nous reste quelque chose à apprendre sur la raison qui, pour exprimer cette idée de l'*infini*, a fait préférer la *double négation* à l'*affirmation* pure et simple. Or, voici quelques lignes d'un auteur de nos jours (M. Sainte-Foi), qui nous en donne une explication naturelle et judicieuse, explication applicable non-seulement à l'*infinité*, mais à plusieurs

Digitized by Google

autres des attributs divins, tels que l'*immensité*, l'*immutabilité* :

« Dieu se comprend dans une seule pensée, et se nomme » dans un seul verbe, parce qu'il est tout à la fois in- » finiment simple et infiniment riche. Mais nous, nous » procédons par une voie tout opposée. Nous accumulons » les mots, parce que nous sommes pauvres, et que chaque » mot de notre langue est une monnaie de peu de valeur, » et qu'il en faut beaucoup pour exprimer quelque chose » de grand. Nous disons bien moins ce qu'il est que ce » qu'il n'est pas ; et, comme nous savons être peu de » chose, tout notre soin est d'écarter et de retrancher de » la notion de Dieu les qualités que nous nous attribuons » à nous-mêmes. C'est ainsi que nous disons de lui qu'il » est *immense, immuable ;* et, pour réunir ses divers » attributs dans un seul qui les exprime tous, nous allons » chercher une négation plus large et plus profonde que » toutes les autres, et nous le proclamons *infini*. C'est » qu'en effet sa grandeur consiste à n'être pas ce que nous » sommes, à être aussi élevé au-dessus de nos conceptions, » qu'il l'est au-dessus de notre nature. » (*Théologie à l'usage des gens du monde.*)

Il y avait une haute philosophie dans l'emploi que faisaient les Romains, du superlatif *novissimus*, proprement *très-nouveau*, en parlant de divers objets qui se rattachent à la mort : c'était comme une protestation énergique en faveur de cette grande vérité, que la mort n'est autre chose qu'un *renouvellement* de la vie (28). Ainsi nous lisons souvent dans Virgile : « Dixitque *novissima* verba ; » et dans la Bible : « In *novissimo* die ; — Memorare » *novissima* tua ; etc. »

Digitized by Google

Cette magnifique locution n'a malheureusement point passé dans notre langue (29). Pour rendre les phrases qui viennent d'être citées, force nous est, faute de mieux, de traduire *novissimus* par *dernier*, et de dire : « Un » dernier adieu ; — le dernier jour ; — les dernières » fins ; etc. » ce qui ne réveille pas la même idée.

Je termine, Messieurs, ce travail, par une réflexion que je faisais déjà en commençant. Ce sont quelques jalons plantés de loin en loin pour aider à tracer la route. Plus tard, à mesure que mes lectures et mes réflexions m'en fourniront l'occasion, j'essaierai d'en ajouter quelques autres. Mais, en ce point, le travail personnel d'un homme est nécessairement circonscrit dans des limites bien étroites, il doit se borner à un petit nombre d'observations de détails. Ce n'est qu'après que beaucoup d'ouvriers auront, à leur tour, apporté chacun sa *petite pierre*, qu'on pourra songer sérieusement à élever l'édifice. C'est alors que, profitant de ces nombreux et minutieux travaux d'analyse, une tête fortement synthétique* pourra les coordonner, réduire à un certain nombre de règles précises et concordantes la théorie de la linguistique, faire une juste part à la logique et à l'usage, et, enfin, par l'étude comparée de différentes langues, arriver à apprécier exactement le génie de la nôtre.

* Je dois avertir que j'emploie ici les termes d'*Analyse* et de *Synthèse* (ce qui est nécessaire quand on veut se faire entendre), dans leur acception usuelle, laquelle, ainsi qu'on a pu le voir à la page 175, est loin d'être conforme à leur étymologie respective.

Digitized by Google

NOTES.

(1) Ce mot revient souvent dans les écrits de Cicéron :

« Tu... homo summâ prudentiâ, multâ etiam doctrinâ, plu-
» rimo rerum usu, addo *urbanitatem*, quæ est virtus, ut Stoïci
» rectissimè putant. »

« Te hominem, non solùm sapientem, verùm etiam, ut nunc
» loquimur, *urbanum*. »

« Adspectus videlicet *urbis* tibi tuam pristinam *urbanitatem*
» reddidit. » (*Lettres familières*, Livre III, Lettres 7, 8 et 9.)

(2) Vaugelas a tenu cette promesse. Dans ses *Remarques sur la langue française*, publiées en 1647, il s'exprime ainsi : « Depuis
» peu on se sert d'un mot qui auparavant était tenu à la cour
» pour barbare, quoique très-commun en plusieurs provinces
» de France, qui est *féliciter*. Mais aujourd'hui nos meilleurs
» écrivains en usent, et tout le monde le dit, comme *féliciter*
» *quelqu'un de ; je viens vous féliciter de :* ou plus simplement,
» *je vous viens féliciter*. C'est à peu près le μακαριζειν des grecs,
» etc. »

(3) C'est de Vaugelas qu'il est question en cet endroit. Dans ses *Nouvelles remarques sur la langue française*, publiées, après sa mort, en 1690, on lit : « *Intrépide*, que dit M. de Malherbe,
» ne vaut rien. »

(4) Ce n'est pas seulement sous le rapport de la philologie

Digitized by Google

que ce passage mérite d'être recueilli. Dans un ordre d'idées plus élevé, il trahit chez Balzac une sensibilité profonde, qu'on est loin généralement d'attribuer à cet écrivain.

Nous rapprocherons ici une expression délicieuse de Shakespeare, dans *Hamlet :*

« Give me that man,
» That is not passion's slave, and I will wear him
» In my heart's core, ay, *in my heart of heart.* »

(Act. III, Scène 2.)

« Donnez-moi un homme qui ne soit pas l'esclave de la pas-» sion, et je le porterai au fond de mon cœur : — oui, *dans le* » *cœur de mon cœur.* »

Sans doute il est peu d'êtres assez maltraités par le sort pour n'avoir pas rencontré sur cette terre quelques amis sincères de qui ils puissent dire en toute vérité, qu'ils les aiment *de tout leur cœur.* Mais cette intimité parfaite qui fait que deux amis, unis par une communauté entière de principes, de goûts, de sentiments, ne forment, pour ainsi parler, qu'un cœur et qu'une âme ; que tout ce que l'un pense et sent, l'autre le pense et le sent comme lui et avec lui : — voilà ce qui, dans la partie la plus secrète, la plus reculée de nous-mêmes, a comme un sanctuaire qui lui est exclusivement propre ; et c'est là réellement *le cœur de notre cœur.* Heureux, trop heureux celui à qui il a été donné de l'ouvrir, ne fût-ce qu'à un seul, ne fût-ce qu'une seule fois dans la vie !

(5) Les recherches que j'ai faites dans les *OEuvres complètes de Balzac* m'ont procuré la connaissance d'un grand nombre de passages très-intéressants de cet auteur peu connu aujourd'hui, et qui assurément mériterait de l'être davantage. Je me bornerai ici à en citer quelques-uns, qui se rattachent à des questions grammaticales.

Dans une lettre à M. le prieur de Chives, du 28 octobre 1624 (Livre IV, lettre 30), il nous apprend une particularité curieuse sur le mot *mensonge :*

« Les grammairiens m'appelleront en justice, parce que je ne

Digitized by Google

» dis point *une mensonge*, et ne crois pas que la juridiction qu'ils » ont sur les mots puisse faire changer de sexe à celui-ci. »

Dans une lettre à Chapelain, du 20 janvier 1640 (Livre XXI, lettre 2), il lui adresse les questions suivantes :

» Dites-moi, s'il vous plaît, lequel vous trouvez meilleur, de » *la pointe du jour* ou *du point du jour;* et si vous approuvez » la prononciation de Paris, qui coupe en deux le monosyllabe » *eu; j'ai eü; il a eü;* et qui rend *Rome* et *lionne* comme ils » sont écrits; au lieu que toute la France prononce *Roume* et » *lioune*. »

C'étaient, comme on le voit, des questions controversées en ce temps-là : aujourd'hui il n'est si mince écolier qui, si on venait à les lui poser, ne crût que l'on a voulu se moquer de lui.

Une discussion, des plus sérieuses et des plus vives, s'était engagée sur le point de savoir si l'on devait écrire et prononcer un *muscadin* ou un *muscardin*. Balzac nous donne son sentiment là-dessus, dans une lettre au même Chapelain, du 17 novembre 1637 (Livre XVIII, lettre 31) :

« L'usage est pour *muscardins*, bien que l'oreille soit pour » *muscadins*. Mais, ici comme ailleurs, l'usage doit tout régler; » et, de plus, l'origine du mot étant italienne, quel droit avons- » nous d'ôter une lettre d'un mot qui n'est pas de notre juri- » diction? Quoique cette lettre soit rude, quoiqu'elle ait été » appelée la *lettre canine;* quoique, dans *muscardin*, elle fasse » mal à la petite bouche de M. de ***; elle ne laisse pas de tenir » toujours son rang dans l'alphabet; elle murmure, elle gronde, » elle mord impunément depuis tant de siècles; elle entre dans » plusieurs mots où elle n'est pas moins rude ni moins raboteuse » que dans *muscardins*, sans que personne s'en plaigne. »

Nous venons d'entendre Balzac plaidant la cause de l'usage; son contemporain Voiture prit en main, à son tour, la cause de l'oreille ; il fit l'épigramme suivante :

« Au siècle des vieux *palardins*,
» Soit courtisans, soit *citardins*,
» Femmes de cour, ou *citardines*,
» Tous ceux qui n'étaient pas *bardins*,

Digitized by Google

» Prononçaient toujours *muscardins*,
» Et *balardins* et *balardines*.
» Même on dit que, dans ce temps-là,
» Chacun disait *rose muscarde*.
» J'en dirais bien plus que cela;
» Mais, par malheur, je suis *malarde*;
» Et même, en ce moment, voilà
» Que l'on m'apporte une *panarde* *. »

Le badinage rimé de Voiture fit fortune; les rieurs passèrent de son côté, les grammairiens à leur suite; et le procès des *muscadins* contre les *muscardins* fut gagné définitivement et sans appel.

Je terminerai ces citations par quelques lignes, dans lesquelles Balzac se moque agréablement de certaines gens qui poussaient jusqu'à la manie la passion des étymologies :

« L'étymologie de *cordonnier* est merveilleuse, *parce qu'il* » *donne des cors;* et je ne trouve pas qu'elle doive céder à celle » de *cheminée, parce qu'elle est chemin aux nuées.* » (*Dissertations critiques.*)

(6) Dans les *Observations de l'Académie française sur les Remarques de M. Vaugelas*, publiées en 1704, ce mot a été très-bien défini : « Il signifie une confiance intérieure, une tranquillité » d'esprit, bien ou mal fondée, dans une occasion où il pourrait » y avoir sujet de craindre. Quand on dit, par exemple : — La » haute opinion que les soldats avaient de leur général, les faisait » dormir dans une pleine sécurité; — on ne veut pas dire qu'ab- » solument ils n'ont rien à craindre; mais que la confiance qu'ils » ont en la prudence de leur général, leur fait croire qu'ils ne

* Cette boutade de Voiture rappelle à la mémoire une anecdote sur Charles Nodier. — Un jour, à une séance particulière de l'Académie française, un de ses confrères venait de soutenir que, toutes les fois que le *t* est suivi d'un *i* après lequel vient une autre voyelle, il doit avoir le son du *c*. Nodier se tourne vers lui, et, affectant un ton sérieux : « Mon cher, ayez *picié* de mon ignorance, et faites-moi » *l'amicié* de me répéter la *moicié* de ce que vous venez de dire. »

Digitized by Google

» sont exposés à aucun péril, ce qui met la tranquillité dans » leurs esprits. »

(7) Voici un fort beau passage de Sénèque qui mérite d'être consulté sur ce point : « *Tuta* scelera esse possunt ; *secura* non » possunt. » (Ep. 97.) — Littéralement : « Le crime peut ab- » solument être en *sûreté ;* mais en *sécurité*, jamais. » Ce qui signifie en d'autres termes : « Le criminel peut être à l'abri du » danger, mais non de la crainte. »

(8) Parmi les mots que Vaugelas donne comme non encore admis dans le langage usuel, nous n'avons cité que ceux qu'il loue, et auxquels il annonce un avenir heureux. Il en est un certain nombre d'autres pour lesquels ce grammairien fameux n'a que des paroles de blâme, et qui n'en sont pas moins devenus d'un usage fréquent chez les écrivains les plus corrects. Tels sont les mots ci-après :

Prétexter. — Il est à remarquer que, dans les *Observations de l'Académie française*, etc., on assigne à cette expression un double sens : *Couvrir d'un prétexte ;* et *alléguer pour prétexte.* C'est dans ce dernier seulement qu'il est permis de l'employer aujourd'hui. Ainsi, on dira fort bien : *Il prétexta une indisposition pour se dispenser de faire telle chose.* Mais on ne dirait pas, avec l'Académie de 1704 : *Il prétexta son éloignement de raisons qui.....*

Gracieux. — Voici en quels termes Vaugelas condamnait cette charmante expression : « Ce mot ne semble point bon, quelque » signification qu'on lui donne ; la plus commune et la meilleure » est de signifier *doux, courtois, civil.....* Je ne voudrais pas » m'en servir. »

Fratricide. — « .. .. Il y en a même qui se servent du mot » *parricide* pour signifier celui qui a tué un frère ou une sœur ; » car ceux qui disent *fratricide* parlent mal, et composent un » mot qui n'est pas français. »

Parcourir.

Parsemer. — « Ce sont deux mots dont la plupart du monde » se sert en parlant et en écrivant, et qui néanmoins ne sont pas » approuvés de ceux qui savent parfaitement la pureté de notre

Digitized by Google

» langue..... Il suffit que je donne cet avis, que ces deux façons » de parler ne valent rien, et qu'il les faut éviter. »

Atrocité. — « *Atroce*, épithète de *crime*, est fort bon. Mais » *atrocité* au substantif n'est pas encore bon, je ne sais si avec » le temps il le pourra devenir. »

Apreté. — « *Apreté* n'est pas bon parmi ceux qui ont soin de » la douceur du langage ; il a lui-même ce qu'il signifie. » — C'est une chose digne de remarque de la part d'un grammairien habituellement si judicieux, qu'il signale dans une expression, comme un défaut choquant, ce qui en fait le principal mérite ; à savoir, la concordance entre le son et l'idée, autrement l'harmonie imitative.

Quant aux mots recommandés par Vaugelas, et qui n'ont pas reçu la consécration de l'usage, je n'en ai trouvé à citer que deux :

Sériosité. — « Si l'on faisait, dit-il, l'horoscope des mots, l'on » pourrait, ce me semble, prédire de celui-ci, qu'un jour il » s'établira, puisque nous n'en avons point d'autre qui exprime » ce que nous lui faisons signifier ; car, puisqu'il a déjà tant fait » que de naître, et que d'avoir cours dans la bouche de plusieurs, » et d'être connu de tout le monde, il ne lui faut plus qu'un peu » de temps, joint à la commodité ou à la nécessité qu'il y aura » d'en user, pour l'établir tout-à-fait. *Datur venia novitati verborum*, dit Apulée, *rerum obscuritatibus servienti.* Déjà un de » nos plus fameux écrivains s'en est servi * dans son nouveau » recueil de lettres. J'ai vu *exactitude* ** aussi reculé que *sériosité;* » et, depuis, il est parvenu au point où nous le voyons, par... » le grand ascendant qu'ont tous les mots qui expriment ce que » nous ne saurions exprimer autrement : tant c'est un puissant » attrait en toutes choses de se rendre nécessaire ***. Mais, en

* Il s'agit ici de Balzac.

** Voir ci-dessus, page 157.

*** En partant de ce principe, je suis bien tenté de demander grâce pour un terme que les puristes condamnent impitoyablement : c'est le verbe *influencer*. *Influer* ne peut le suppléer : on influe sur tel acte, sur telle détermination ; on n'influe pas une personne. *Avoir* ou *exercer de l'influence* est une périphrase, qui, d'ailleurs, ne dit pas exactement la même chose : on peut avoir de l'influence par son caractère, par

Digitized by Google

» attendant cela, ne nous hâtons pas de le dire, et moins encore » de l'écrire. Laissons faire les plus hardis qui nous frayeront le » chemin: *Usitatis tutiùs utimur*, dit Quintilien; *nova non sine » quodam periculo fingimus;* mais, comme il ajoute de Cicéron, » *quæ primò dura visa sunt, molliuntur.* — Au reste, *sériosité* » a de l'analogie avec *curiosité;* car, comme *curiosité* se forme » de l'adjectif *curieux*, aussi *sériosité* se forme de l'adjectif » *sérieux*.

» Il y en a qui, au lieu de *sériosité*, font *sérieux* substantif, » et disent, par exemple: *Il est dans un sérieux; — je l'ai trouvé » dans un sérieux;* mais, quoique cette façon de parler soit très- » fréquente à Paris, elle ne laisse pas de déplaire à beaucoup » d'oreilles délicates. »

Cette fois, Vaugelas n'a pas été heureux en fait d'*horoscope*. Malgré toutes les raisons d'analogie, de convenance, d'utilité qu'il allègue, *sérieux* n'a pu former *sériosité*; et sans égard aux *oreilles délicates* dont parle ce grammairien, *il s'est fait substantif lui-même*, comme le dit fort bien l'Académie dans ses *Observations*, etc.

Franc arbitre. — Vaugelas fait observer que, de son temps, l'on disait également: *Libéral arbitre; — Libre arbitre; —* et *Franc arbitre.* De ces trois expressions, la première était la plus usitée, bien qu'elle n'eût pour la défendre que le long usage; la seconde était très-française, mais on l'évitait habituellement, à cause de sa dureté; la troisième, à son avis, était « la plus sûre » et la meilleure manière de dire et d'écrire. »

Aujourd'hui, le *libre arbitre* est la seule locution correcte dans la langue écrite comme dans la langue parlée.

(9) Cette métaphore est très-commune chez Nicole. Nous en citerons quelques autres exemples:

l'estime qu'on inspire, par les exemples que l'on donne, sans avoir nullement cherché à s'en prévaloir, peut-être même sans se douter qu'on la possède. Mais, quant à ce qui est de cette influence directe et positive que l'on recherche, que l'on affecte, si je veux en parler, je ne trouve que ce seul mot, *influencer*, qui réponde bien exactement à ma pensée, et qui en soit un écho fidèle.

Digitized by Google

« Cette immobilité et cette raideur inflexible qui paraît en » quelques actions, n'est qu'une dureté produite par le vent des » passions qui enfle comme des ballons ceux qu'elle possède. » (*Essais de morale*, tome I, page 56.)

« Ce sont des pauvres et des misérables enflés de l'opinion de » leurs richesses, et des malades languissants pleins de confiance » dans leurs forces. » (Id., tome X, page 82.)

» Ainsi, ces Pharisiens et ceux qui suivaient leur doctrine, » ayant par leurs passions desséché leurs âmes de l'onction de la » charité envers Dieu et envers le prochain, remplissaient ce » vide d'observations inutiles qui leur causaient une vaine en- » flure, etc. » (Tome XIII, page 88.)

Un demi-siècle après, un autre écrivain de l'école de *Port-Royal*, Duguet, dans ses *Caractères de la charité*, publiés en 1727, la développait en ces termes :

« *Caritas non inflatur.* — La version française (de Sacy) rend » ces mots de saint Paul ainsi : *La charité ne s'enfle point d'or-* » *gueil.* Il me semble qu'en traduisant littéralement : *La charité* » *ne s'enfle point*, ou *n'est point enflée*, l'expression de l'écriture » en devient plus forte, et qu'elle nous donne une véritable idée » de l'orgueil, qui n'est qu'une vaine enflure fondée sur le men- » songe et la fausseté, contraire à la véritable grandeur, opposée » à la santé comme l'hydropisie *, et cachant tous les traits » réguliers d'une beauté naturelle par une enflure difforme. En » disant *la charité ne s'enfle point*, sans nommer l'orgueil, on » fait voir que l'orgueil n'est que de l'air et du vent; qu'il ne » laisse que du vide dans l'âme et dans le cœur; qu'il étend » inutilement une surface que rien ne remplit; et qu'il rend » l'homme semblable à un ballon, dont le volume paraît grand, » mais qui n'a sous cette apparence rien de réel ni de solide. »

* La comparaison de l'*hydropique* appartient à Longin, qui en a fait l'application à *l'enflure du style:* « L'enflure n'est pas moins vicieuse » dans le discours que dans les corps. Elle n'a que de faux dehors et » des apparences trompeuses; mais, au dedans, elle est creuse et » vide....; car, comme on a dit fort bien, il n'y a rien de plus sec » qu'un hydropique. » (*Traité du Sublime*, Chap. 2. — Traduction de Boileau.)

Digitized by Google

(10) Cette expression n'a pas tardé à devenir d'un usage vulgaire. Voir une lettre de Madame de Coulanges à Madame de Sévigné, du 13 mai 1695 : « M. de Tréville nous dit avant-» hier les plus belles choses du monde sur le quiétisme, c'est-» à-dire en nous l'expliquant : il n'y a jamais eu un esprit si » lumineux que le sien. »

(11) Suivant Aulu-Gelle, l'étymologie du mot *frater* (dont nous avons fait *frère*), est *ferè alter*, comme qui dirait *un autre soi-même*. (*Nuits attiques*, XIII, 10.)

(12) Le mot *principe* s'emploie dans différentes circonstances où il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, de retrouver une trace de son étymologie.

Telle est cette expression, *un homme à principes*, par laquelle on rappelle à la pensée, quelquefois une qualité très-estimable, et quelquefois un travers fort ridicule. *L'homme à principes* sera celui qui observe scrupuleusement, dans leur ensemble, les règles de la morale. — Ou bien, ce sera ce pédant qui a sans cesse à la bouche quelqu'un de ces adages, que la routine répète tous les jours, parce qu'ils ont été prononcés une fois.

(13) M. Michaud, dans ses *Lettres sur la pitié*, fait observer que « la pitié rappelait chez les anciens l'intérêt qu'on porte au » malheur, le respect pour les dieux, l'amour pour les parents, » le dévouement à la patrie. » — Ainsi un même mot, *pietas*, aurait répondu à la fois, dans la langue latine, aux quatre idées qui viennent d'être énoncées. — Ceci ne me paraît pas parfaitement exact. Je ne crois pas qu'on puisse citer un seul texte dans lequel *pietas* se traduirait par *l'intérêt qu'on porte au malheur*, autrement par *la pitié*.

(14) M. de Lamennais, dans ses *Réflexions sur l'Imitation de Jésus-Christ*, a caractérisé l'orgueil avec une effrayante énergie : « C'est un désordre tel, que non-seulement on n'en conçoit pas » de plus grand, mais qu'on hésiterait à le croire possible, s'il » n'était sans cesse présent sous nos yeux, et si l'on n'en sentait » pas le germe en soi-même. »

Digitized by Google

(15) Racine a pourtant mis dans la bouche d'Athalie ces paroles :

« Oui, ma juste fureur, et *j'en fais vanité*, etc. »

Mais j'oserai me permettre de penser qu'en cet endroit notre grand poète n'a pas employé l'expression propre. L'homme se *vantera* de toutes sortes de choses, hors de sa *vanité* : c'est un vice dont il est honteux, et qu'il n'avoue pas volontiers ; bien moins encore en fera-t-il parade.

(16) Ici se présente une observation importante.

Les vices peuvent être rangés en trois catégories distinctes.

Il en est de *vils*, soit par leur nature, soit par les moyens à l'aide desquels ils ont été commis : ceux-là appellent sur eux et sur leurs auteurs le mépris.

D'autres sont *atroces* et provoquent un sentiment d'*horreur*.

La dernière espèce renferme ces vices couverts d'un vernis *brillant*, et qui, trop souvent, usurpent, dans l'esprit des hommes, l'*admiration* qui est due à la seule vertu : tels sont par exemple, l'ambition, la vengeance, etc. — Ce sont des passions violentes, dangereuses peut-être, mais enfin de nobles passions ; — voilà ce qui se dit tous les jours, ce qui s'imprime dans des livres destinés à être mis entre les mains de la jeunesse !..... — Je voudrais qu'une sainte ligue s'établît entre les hommes de cœur et de talent contre cette troisième classe de vices, la plus contagieuse de toutes sans contredit ; je voudrais qu'à défaut du mépris et de l'horreur qui ne peuvent les atteindre, ils eussent du moins en partage le *blâme*, mais un blâme assez sévère, assez énergique pour effrayer ceux qui, peu soucieux du repos d'une bonne conscience, le sont encore de la gloire d'une bonne réputation.

(17) Nous citerons encore, sur la *fatuité*, un vers charmant de Delille :

« Et les fats nous ont fait regretter les pédants. »
(*L'Imagination.*)

C'est que, contre l'avis du *bonhomme*, qui ne savait

« Chose au monde pire
» Que l'écolier, si ce n'est le pédant ; »

Digitized by Google

on peut hardiment affirmer qu'il en est une pire que l'un et que l'autre; et c'est le fat. Le pédantisme est un travers de l'esprit, qui rend un homme plus ou moins ridicule, mais qui peut fort bien se concilier, et qui même se concilie assez souvent avec de solides et même de hautes vertus. La fatuité, elle, est à la fois un vice de l'esprit et du cœur; elle rétrécit l'un et resserre l'autre. Un fat peut-il être bon fils, bon frère, bon ami, bon père, bon époux? — Oui, jusqu'à un certain point, tant que ces devoirs ne lui coûteront pas de sacrifice à faire, pas de gêne à s'imposer; car le fat est essentiellement égoïste : il aura, je le veux, des élans de bon cœur, mais qui ne tiendront pas à la plus légère épreuve. Il sera capable d'un certain degré d'attachement; mais l'amour, comment le connaîtrait-il? l'amour, ce sentiment toujours généreux, désintéressé, dévoué surtout! car le dévouement est l'essence même de l'amour; et le fat sait-il seulement ce que c'est que dévouement? est-il en état, je ne dis pas de le pratiquer lui-même, mais de le comprendre chez autrui? ce mot est-il seulement entré dans le maigre vocabulaire qui compose son triste et insipide idiôme? — Oui, ce mot viendra quelquefois se placer sur ses lèvres, mais ce sera avec l'accent de l'ironie; ce sera pour immoler à sa froide raillerie l'être qui se dévoue; car ce que nous autres, bonnes gens, nous appelons un *acte de dévouement*, n'est à ses yeux que l'une de ces deux choses : une œuvre d'hypocrite, ou une œuvre de dupe.

(18) M. Michaud, dans ses *Lettres sur la pitié*, donne, de cette anomalie, l'explication suivante :

« Le sentiment de la pitié... est... étouffé... par le spectacle » même du luxe qu'on étale dans les villes. Le luxe dirige in- » sensiblement toutes les idées vers la richesse; c'est ce signe » apparent de la félicité qu'on recherche, qu'on admire presque » exclusivement; il en résulte que l'infortune est abandonnée et » reste isolée dans un coin du tableau. L'idée de la pitié devient » une idée injurieuse; il n'est pas rare de voir des hommes se » menacer de leur pitié, comme ils se menaceraient de leur colère » ou de leur mépris. »

Digitized by Google

(19) Ils employaient quelquefois dans ce sens le verbe *diligere*, mais non *amare*.

« Prata, et arva, et pecudum greges *diliguntur* isto modo, quòd » fructus ex eis capiuntur: hominum caritas et amicitia gratuita » est. » (Cicéron: *De naturâ Deorum*, Lib. I.)

Cependant cette règle n'est pas sans exception. Ainsi, nous lisons dans Sénèque:

« Lapides, aurum et argentum, et magni lævatique mensarum » orbes, terrena sunt pondera, quæ non potest *amare* sincerus » animus, ac naturæ suæ memor. » (*Consolatio ad Helviam.*)

« Non *amat* divitias (sapiens), sed mavult. » (*De vitâ beatâ.*)

Et dans Cicéron:

« Etenim si loca, si fana, si urbes, si gymnasia, si campum, » si canes, si equos, si ludicra exercendi aut venandi consuetudine » *adamare* solemus, etc. » (*De finibus boni et mali*, Lib. I.)

« Nihil est tàm angusti animi tàmque parvi, quàm *amare* » divitias. » (De Officiis, I.)

Ailleurs encore il dit:

« Etenim valdè Athenas ipsas *amo*. »

(20) Il n'est peut-être personne qui, dans le cours de sa vie, à certaines heures d'isolement, n'ait connu plus ou moins l'*ennui*. Mais quand il vient à ce point de s'emparer d'une âme, de la dominer, d'absorber, d'éteindre, d'étouffer ses plus nobles facultés, alors c'est la plus grave, la plus pernicieuse des maladies qui puissent affecter notre intelligence.

Ce mal, trop commun dans les sociétés usées par le luxe et les raffinements d'une civilisation avancée, a été très-bien dépeint par Delille. Ici c'est

« Le char léger du fat, qui vole, en un instant,
» De l'*ennui* qui le chasse, à l'*ennui* qui l'attend. »

(*Les Jardins.*)

Ailleurs, c'est un riche désœuvré, qui

« S'écrie à son réveil: Que la ville m'*ennuie!*
» Volons aux champs; c'est là qu'on jouit de la vie,

Digitized by Google

» Qu'on est heureux ! — Il part, vole, arrive ; l'*ennui*
» Le reçoit à la grille et se traîne avec lui. »

(*L'homme des Champs.*)

(21) Pour exprimer l'idée inverse du *remords*, nous avons besoin d'user d'une circonlocution, et de dire : *La joie d'une bonne conscience.*

Il paraîtra singulier, au premier aspect, que l'usage ait consacré cette dernière expression, tandis qu'il a proscrit celle-ci : *Le plaisir d'une bonne conscience ;* car il semble que le mot *joie*, qui, pour l'ordinaire, désigne une manifestation extérieure, et même bruyante, convienne moins à une situation dans laquelle l'âme, se tenant à l'écart des objets du dehors, se recueille en elle-même, et goûte un contentement que la paix, le calme, le silence accompagnent.

Cependant on peut dire qu'il est plusieurs espèces de *joie*, et que la plus bruyante est loin d'être la plus réelle. C'est ce qui apparaît clairement dans le passage suivant de Sénèque : « Exis-» timas nunc me detrahere tibi multas voluptates ?..... — Imò » contrà ! nolo tibi unquàm deesse lætitiam. Volo illam tibi domi » nasci : nascetur, si modò intrà teipsum sit. Cæteræ hilaritates » non implent pectus ; frontem remittunt, leves sunt : nisi fortè » judicas illum gaudere, qui ridet. Animus debet esse alacer, et » fidens, et super omnia erectus. Mihi crede, res severa est verum » gaudium. » (Ep. 23.)

J'ai écrit quelque part dans ce sens : « La joie ressemble au » parfum volatil, qui se conserve pur sous le cristal, et qui s'é-» vapore dans l'air libre. »

(22) Cette pensée est empruntée à Sénèque :

« Dii immortales nullam didicere virtutem, cum omni editi, » et pars naturæ eorum est, bonos esse. » (Ep. 95.)

On voit qu'il y a quelque chose à désirer sous le rapport de l'exactitude du langage, dans le passage suivant de *Rome et Lorette*, par M. Veuillot : « Dieu pardonne tout, il oublie tout, » puisqu'il vous commande de pardonner et d'oublier ; car pour-» rait-il exiger des hommes une vertu qu'il n'aurait pas. »

Généralement parlant, il est dangereux de vouloir mesurer les

Digitized by Google

attributs de Dieu sur l'idée des *vertus* prescrites à l'homme : une telle manière de raisonner pourrait conduire à de très-fausses conséquences. Ainsi, de ce que nous sommes obligés de pardonner à tous ceux qui nous ont offensés, sans exception, on en viendrait à conclure que Dieu doit pardonner au pécheur, même impénitent.

(23) Cette pensée a souvent été reproduite :

« Apprenez qu'il n'est point de *vertus* sans efforts. Celle qui » n'en coûterait aucun ne serait qu'un bonheur ; elle ne mériterait » plus le nom de *vertu*. » (Beauvais, *Sermon sur la Conversion.*)

« Sans combats, point de gloire.
» Pour sceptre à la vertu, pour palme à la victoire,
» Il faut un laurier disputé. »
(M. D'Arlaincourt, *Ismalie.*)

Un poète allemand avait dit, de même :

« Ohne Kampf, keiner Sieg ;
« Ohne Sieg, keine Krone. »

Cependant Pascal, dans ses *Pensées*, affirme que « la vertu d'un » homme ne doit pas se mesurer par ses efforts, mais par ce qu'il » fait d'ordinaire. »

(24) Ainsi, ces paroles de saint Augustin, au quatrième Livre de ses *Confessions*, à l'endroit où il fait l'énumération des charmes de l'amitié : « *Docere* aliquid invicem, aut *discere* aliquid ab » invicem ; » peuvent, ce me semble, se traduire ainsi : « *Ap-* » *prendre*, tour à tour, *à* un ami ce que l'on sait, et *de* lui » ce qu'on ignore. »

(25) C'est ce que pensait Sénèque : « Ego omnia in te cupio » transfundere, et in hoc aliquid gaudeo *discere*, ut *doceam :* » nec me ulla res delectabit, licet sit eximia et salutaris, quam » mihi uni sciturus sum. Si cum hâc exceptione detur sapientia, » ut eam inclusam teneam nec enuntiem, rejiciam. Nullius boni, » sine socio, jucunda possessio est. » (Ep. 6.)

Montaigne a dit de même : « Nul plaisir n'a saveur pour moi » sans communication. » (*Essais*, Livre III, chap. 9.)

Digitized by Google

(26) Ne pourrait-on pas ajouter cette autre raison, que c'est un bon moyen de s'instruire soi-même, que de travailler à instruire les autres? « Homines, dùm *docent, discunt*, » dit encore Sénèque (Ep. 7.) — Et un auteur moderne: « Enseigner, » c'est apprendre deux fois. » (M. Joubert, *Pensées, Essais et Maximes.*)

(27) « Lorsque tu instruis ton prochain sans peine de ta part, » tu n'offres point de sacrifice; car tu retiens ce que tu donnes. » Tu fais néanmoins à celui qui t'écoute le plus grand bien que » l'homme soit capable de faire. » (Malebranche: *Méditations chrétiennes*)

(28) Cette réflexion appartient à Madame de La Granville. (*Retour des Pyrénées*, etc.)

Dans la liturgie de l'église catholique, l'expression *dies natalis* est consacrée pour désigner le jour de la fête d'un saint, qui est celui de sa mort.

(29) Du moins nous avons conservé cette autre belle expression *exuviæ* (ab *exuendo*). Comme les Romains, nous disons la *dépouille* d'une personne, pour indiquer son corps, dans l'état où il est après que l'âme s'en est séparée. Le corps est envisagé comme une enveloppe ou un vêtement, non-seulement dans les écrivains sacrés, mais dans les philosophes payens. (Voir Sénèque, *Consolatio ad Helviam.* — Id. *ad Marciam.* — Ep. 92. — Id. 112.)

Digitized by Google

Digitized by Google

SUR LA

SOCIÉTÉ POUR L'INSTRUCTION ÉLÉMENTAIRE.

RAPPORT PAR M. BLANC.

MESSIEURS,

L'enseignement primaire, base de l'instruction du peuple, était fort délaissé en France, il y a trente ans. La Révolution en sapant toutes les institutions cléricales, avait ruiné ce que l'ancien régime faisait de louable sous ce rapport. En vain nos grandes assemblées politiques avaient entendu développer, à diverses reprises, d'admirables systèmes d'instruction publique. Talleyrand à l'Assemblée nationale, Condorcet et Daunou à la Convention, en avaient philosophiquement tracé le plan; mais les cruelles préoccupations de l'époque en firent toujours échouer l'exécution, ou du moins elles ne permirent que de couronner, par la création de l'Institut, le faîte de l'édifice : les fondements en restèrent informes et insuffisants. L'empire voulut réaliser les grandes idées d'enseignement national semées par la Révolution : il créa l'Université. Mais, là encore, le peuple n'obtint qu'une part trop faible dans la dispensation

Digitized by Google

de l'aliment intellectuel. Le peuple d'ailleurs ne cherchait guère alors d'autre école que celle des camps : une seule science, celle de la guerre et du triomphe, semblait avoir absorbé toute son activité.

La paix donna une autre direction aux idées, et leur rendit plus de justesse : elle fit sentir, tout d'abord, la nécessité d'instruire les masses que l'esprit d'indépendance nationale, ou de conquête, n'avait poussées, depuis vingt-cinq ans, que vers les champs de bataille. On s'aperçut alors que la loi n'avait presque rien fait pour l'instruction primaire. Une société, composée d'hommes éminents, entreprit l'honorable tâche de suppléer à l'oubli de la loi. Napoléon, au milieu des embarras de 1815, connut, par Carnot, cette pensée nationale, et il la fit encourager; mais quarante-huit heures après la première réunion de la *Société pour l'instruction élémentaire,* l'empereur succombait à Waterloo, et la *Société* se trouvait, dès son début, en proie à toutes les incertitudes d'un avenir inconnu.

Cependant elle persista dans sa généreuse résolution, et il est juste de dire que, de 1816 à 1821, les principaux ministres de la restauration, lui prêtèrent souvent leur appui. Mais depuis cette époque jusqu'à la révolution de 1830, sauf le trop court passage de M. de Vatimesnil au ministère de l'instruction publique, la *Société* eut à supporter tout le mauvais vouloir, et je dirais presque toutes les persécutions d'un pouvoir qui, méconnaissant, selon l'heureuse expression de M. Villemain, que la France s'était *sécularisée*, s'efforçait de ramener tous les degrés de l'instruction publique à un système et dans des mains qui excitaient la répugnance du pays. Et cependant, que de bien faisait déjà la *Société pour l'instruction élémentaire* et combien d'utiles créations lui étaient dues ! Elle formait partout des écoles selon l'ingénieuse méthode de Lancaster ; effrayée du nombre prodigieux de soldats qui ne savaient ni lire ni écrire, elle

Digitized by Google

ouvrait pour tous les corps de l'armée, et à Metz d'abord, ces écoles régimentaires dont la création lui appartient; elle distribuait, dans les localités pauvres, des livres moraux et des moyens d'étude; enfin, elle récompensait honorifiquement et les instituteurs dévoués, et les auteurs dont elle adoptait et propageait les œuvres populaires. Elle faisait plus encore: étendant ses moyens d'action, elle se créait des succursales dans les départements; ainsi, nous avons vu à Metz, pendant les quinze ans qui précédèrent la révolution de juillet, un de nos plus regrettables collègues diriger, en faveur de l'enseignement mutuel, une association qui n'était qu'une des ramifications de la société centrale; et chacun de nous a pu juger, par les difficultés de toute nature qui entravèrent ici l'œuvre de l'honorable baron Dufour, des résistances occultes ou déclarées que devait rencontrer, à Paris, la société-mère.

Les hommes qui marquaient à la tête de cette utile fondation étaient-ils donc de ces esprits dangereux que le gouvernement d'alors dût craindre? Pouvait-on redouter que l'instruction répandue gratuitement sous leur direction mentît à leur programme, qui a toujours été de *généraliser, moraliser et nationaliser l'éducation populaire?* Leurs noms, Messieurs, seront la seule réponse à ce doute. C'étaient MM. de Gérando, de Lasteyrie, de Chabrol, de Doudeauville, de Choiseul-Praslin, Jomard, Dupin, Boulay (de la Meurthe), Ladoucette, Delaborde, Francœur, etc., et surtout ce vénérable Larochefoucauld-Liancourt, ce constant ami du pauvre, dont la vie ne fut qu'une longue pratique de la bienfaisance éclairée. Le patronage de ces noms justement honorés à des titres divers ne préserva pas la *Société* des atteintes d'un pouvoir inintelligent, et qui semblait vouloir, non-seulement ne rien faire pour l'enseignement populaire laïque, mais encore empêcher que d'autres ne fissent: rappelons-nous, en effet, que le budget annuel

Digitized by Google

de l'instruction primaire ne s'élevait alors qu'à cinquante mille francs.

La *Société* résista encore. Elle trouva appui dans l'opinion publique, et je ne crois pas me tromper, Messieurs, en disant que vous-mêmes entrâtes alors dans ses vues, en créant, vers cette époque, vos cours industriels. Elle s'honore de ces mauvais jours dont vous vous honorez aussi à bon droit; car, quelles que puissent être, désormais, l'importance et l'utilité de vos travaux, peu seront de nature à balancer dans la considération et dans la reconnaissance publique, l'immense bienfait de vos cours industriels. Après les noms que je viens de citer qu'il me soit donc permis de citer aussi, comme appartenant à la même cause, à cette cause du progrès studieux et pacifique qui n'aurait dû trouver que des amis, ceux de MM. Bardin, Bergery, Champouillon, Didion, Gosselin, Lasaulce, Lechevallier, Macherez, Poncelet, Scoutetten et Woisard: ceux-ci à Metz, comme à Paris leurs devanciers, dont ils continuaient l'œuvre, fondaient une institution vraiment populaire, et consacraient généreusement à son succès, leurs veilles, leurs forces et leur fortune.

Enfin, vint la Révolution de juillet qui allégea, dans une certaine mesure, la tâche de la *Société pour l'instruction élémentaire*. Des fonds plus considérables furent alloués, par l'état, à l'instruction populaire; et la loi de 1833, que je n'ai point d'ailleurs à apprécier ici, consacra une incontestable amélioration. Mais il reste beaucoup à faire encore pour l'instruction du pauvre; et cette pensée a soutenu la *Société* qui continue aujourd'hui ses travaux avec plus d'ardeur et plus de libéralité que jamais. Une ordonnance royale, du 27 avril 1831, l'a reconnue comme établissement d'utilité publique; ses recettes, provenant des souscriptions de ses membres et de quelques dons particuliers, s'élèvent annuellement de 15 à 20000 francs: elles sont

Digitized by Google

absorbées par les dépenses dont j'ai parlé plus haut, et par l'entretien, dans Paris, de deux écoles gratuites modèles. Elle a de plus, en caisse, environ 65 000 francs.

C'est à l'abri de cette constitution légale, c'est à l'aide de ces ressources pécuniaires, c'est surtout par une haute intelligence, que la *Société* poursuit son œuvre. Je ne dirai pas qu'elle la poursuit avec une entière sécurité, car on voit percer dans tous ses écrits, dans tous ses documents, la crainte d'avoir à recommencer contre les congrégations enseignantes, ou contre la partie intolérante du clergé, une lutte analogue à celle dont elle triompha par la chûte de la restauration. On peut croire même, à la persistance de cette préoccupation, que la lutte existe déjà de fait: mais la société n'en marche pas moins fermement vers son but qui est, comme je l'ai déjà dit, *de généraliser, moraliser, nationaliser l'éducation populaire.*

Elle demande, en conséquence, et ce sont ses propres termes que j'emploie:

Que l'on crée une position plus digne aux instituteurs en plaçant leur carrière ingrate au-dessus du besoin, leur vieillesse à l'abri de la mendicité;

Qu'à l'aide de distinctions et de récompenses publiques, on entoure désormais le corps primaire-enseignant d'un prestige de considération destiné à réagir puissamment sur les masses prévenues ou ignorantes;

Que les conférences d'instituteurs, qui travaillent à préparer une invariable unité dans le choix des livres et des exercices, dans l'application des méthodes et de l'emploi du temps, soient partout protégées par les comités supérieurs et par les communes;

Qu'à l'exemple de l'agriculture, l'instruction primaire ait aussi ses comices, sociétés de propagation et d'encouragement, secondant d'une manière officieuse quoiqu'indépendante les généreux efforts de l'état, appelant en tous

Digitized by Google

lieux le peuple à la culture de l'intelligence et de la morale; comme on l'excite à celle de l'industrie et de la terre;

Que la loi de 1833, aujourd'hui insuffisante, soit revisée et largement mise au niveau des pressants besoins de l'époque;

Qu'enfin on joigne à tous ces éléments de vie nouvelle le plus indispensable de tous, la *nationalité* dans l'enseignement.

Tels sont les vœux de la *Société pour l'instruction élémentaire* et tel est le but qu'elle poursuit. Je n'ajouterai aucune opinion, aucune proposition personnelle à cette courte analyse: ici doit se borner le résumé que vous m'avez demandé du rapport fait le 25 mai 1845, en assemblée publique de la *Société*, par M. Ch. Malo, son secrétaire-général.

Digitized by Google

TABLEAU

HISTORIQUE, MORAL ET POLITIQUE

SUR

LES KABYLES,

PAR M. ED. LAPÈNE.

Erat genus Numidarum infidum, ingenio mobili, novarum rerum avidum.

SALL., Bell. Jug., C. X, l., VI.

Il existe au cœur de l'Afrique française, et dans les états qui la bornent sur la côte de Barbarie, des peuplades d'origine mystérieuse, presque inconnue, ayant échappé à toutes les dominations antérieures, invaincues sous les turcs, écrasées par nous, dispersées dans la plupart des rencontres, mais non soumises. Ces peuplades, encore aujourd'hui, soutiennent une lutte énergique, désespérée, contre nos idées, notre civilisation, notre bien-être qui les gagne insensiblement, et doit tôt ou tard les amener à nous. Ces curieux éléments composent la population Kabyle, en apparence mal définie, et dont l'existence au sein de l'Afrique septentrionale serait, par ce fait, incomplètement déterminée. Avançons quelques données et posons certaines bases touchant cette intéressante matière. La clarté peut en jaillir et la vérité se faire jour.

Le mot Kbaïle ou Kabaül en arabe, que nous écrivons

Digitized by Google

Kobayl, Kabaïle ou Kabyle, pour les indigènes se traduit par gens des tribus, résidents, enfants d'un même père. Mais comme l'orthographe qui est Kabilah diffère sensiblement du mot Kbaïl, cette traduction ne peut être avancée sans un certain doute. Prononcé Kbaül, le mot pourrait dériver de Kabaal. Or, en hébreu, K marque la comparaison et se traduit par comme. Ainsi Kbaüle semblerait signifier *comme* ceux de *Baal*, ou, avec plus de vérité, comme Baal. Mais Baal est le nom générique s'appliquant à toutes les divinités phéniciennes mentionnées si souvent dans la Bible et connues dans l'histoire sous le nom de Belus ou de Bel. Alors le mot Kbaül serait peut-être la consécration d'une origine phénicienne. D'autres orientalistes, à cause de la grande analogie entre les langues hébraïque et arabe, en expliquant la première consonne par *comme*, traduisent le mot Bal par *citoyen, maître, possesseur*. Mais en hébreu le mot maître, d'accord avec les autres dialectes, entraîne l'idée de *puissance* ou plutôt de *domination*. Cette deuxième étymologie paraît préférable à la première. Enfin, d'après les même savants, le mot Kabl signifierait antérieur; et un pluriel régulier de ce mot Kbaïl voudrait dire les *antérieurs*, les *premiers*, les *plus anciens*. Au demeurant, ces différentes étymologies conduisent à peu près au même sens : c'est celui que les Kabyles attribuent à leur origine, en s'appelant comme il est dit plus haut, *gens de tribu*, sous-entendu, fixés au sol, cultivateurs — *enfants d'un même père;* c'est-à-dire de même origine. Cette origine serait, soit celle des sectateurs de Bal ou des Phéniciens, leurs plus anciens aïeux connus; soit, ce qui résulte avec plus de certitude de la deuxième étymologie donnée, de ce qui va suivre, et du génie du peuple Kabyle, celle de *maître, seigneur, possesseur du sol*. Suivant les Kabyles ce droit existerait de toute antiquité; ce titre imprescriptible et scellé par le

Digitized by Google

temps, ils l'opposent à toutes les prétentions des envahisseurs, et aux projets des ennemis de leur sauvage nationalité.

En principe, les Kabyles présentent la masse des habitants que les dominateurs romains et byzantins appelaient Barbares. Ils reproduisent, dès-lors, incontestablement une première agrégation des deux grandes souches des Libyens et des Gétules, formant, de temps immémorial les plus anciens habitants de cette partie de l'Afrique. Ils paraîtraient aussi le résultat de la fusion avec ces autochthones des émigrations successives des Arméniens, des Perses et des Mèdes mentionnées par Salluste, sur l'autorité des livres d'Hyempsal, et composant les Numides d'alors. En outre, les Kabyles réuniraient les débris des Tyriens, des Chananéens et des Palestins qui, chassés de leurs terres par Josué et les Israélites, passèrent en Libye, nom primitif de tout le continent africain, et durent, quelques siècles plus tard, y former des établissements fixes. Procope suppose qu'ils envahirent toute la région septentrionale, lui imposant avec leur pouvoir, leur langue et leurs mœurs. Cette assertion et l'affinité de l'hébreu et du punique est confirmée par Tertullien, saint Augustin, saint Gérôme et les pères de l'église d'Afrique. L'historien byzantin ajoute ce fait précis et positif: « Ces émigrés ont construit un » château-fort dans une ville de Numidie, au lieu où existe » actuellement Tigisis (entre Lambesa et Tumugadis). Là, » près d'une source très-abondante, sont deux stèles ou » colonnes hermétiques de marbre blanc, portant une ins- » cription en lettres phéniciennes gravées, et qui dans cette » langue exprime ces mots: Nous sommes ceux qui avons » fui la face du brigand Jésus (Josué), fils de Navé. » Cette trace matérielle des siècles antiques vue probablement par Procope, Gibbon ne l'admet pas sans réserve; car l'historien sceptique, avec l'élégante ironie qui lui est si

Digitized by Google

familière, ajoute : « Je crois aux colonnes, je doute de » l'inscription et je rejette la généalogie. »

D'autres émigrations d'Orientaux auraient suivi les mêmes traces. Cette fois, d'après Léon l'africain, leur chef était Maleck-Afriki, qui conduisit une nombreuse émigration d'Arabes-Sabéens, et donna son nom à l'Afrique. Mais cette assertion serait contestée par Bochard, à l'opinion duquel se range le docteur Shaw. Suivant eux, ce nom d'Afrique dériverait du mot *férique* qui, en langue phénicienne, veut dire épi, et servirait à exprimer la grande fertilité du sol autour de Carthage. On croit reconnaître aussi dans les Kabyles, les restes des Vandales, des Huns et des Goths, échappés aux armes de Bélisaire et de ses lieutenants. On pense y retrouver, en définitive, tous les éléments, soit apparents, soit inaperçus, ayant échappé aux différentes conquêtes. Ces éléments composeraient aujourd'hui un seul groupe réuni par un langage, des mœurs et une existence politique et religieuse presque uniformes. Ces points généraux établis, discutons-les un à un.

Suivant l'opinion des auteurs et les recherches des savants, à côté des autocthones, Libyens et Gétules, noyau primitif des Kabyles, doivent figurer, en effet, les Palestins ou Philistins, et ceux-ci se reconnaissent dans le mot *Palestchtin*, par lequel les juifs d'Alger désignent ces mêmes Kabyles. La puissante tribu de Philissa, que nous écrivons Flissa, et celle de Flitta, rappellent de trop près la parenté avec les Philistins, pour pouvoir la révoquer en doute. On observe aussi en Kabaïlie quelques traces des Moabites et des Ammonites, autres fractions des Palestins, en horreur aux juifs, comme enfants incestueux de Lot. Voués dès leur origine à l'anathème, ces peuples durent être déplacés avec violence par les Hébreux conduits par Josué, puis expulsés de leurs terres cinq siècles après, lorsque le roi David affermit la puissance d'Israël ; on retrouve la trace

Digitized by Google

des premiers dans la tribu bien connue et puissante de Beni-Moab (Bou-Mzabou). Quant aux Ammonéens, leur nom est reproduit dans Masamoun, enfants d'Amoun, en langue chaouïah ou berbère à cause du mot Mas, engendré ; ou bien en arabe dans Nasamoun (gens d'Amoun), Nas voulant dire gens. Cette désignation de Nasamoun, Hérodote et les écrivains qui l'ont suivi l'appliquent à un peuple de la Cyrénaïque. Le célèbre historien grec donne aussi aux tribus des montagnes de cette même région la qualification générale de *Kbales*. Cette découverte est précieuse. Le nom, en effet, est presque identique à la désignation moderne ; et il reproduit exactement celle qu'emploient encore aujourd'hui les Arabes pour désigner les tribus du nord de l'Afrique, ayant une origine différente de la leur, et à ce titre attachés au sol. Enfin, le mot Ben-Canaan, très-commun parmi les Kabyles, établit avec les Chananéens issus de Cham, fils de Noé, une communauté d'appellation qui semble indiquer identité d'origine.

Quant à l'émigration arabe, Léon l'africain l'établit comme un point qui n'est pas sujet à controverse. Suivant cet écrivain, les cinq tribus que le conquérant Maleck-Afriki, amena d'Égypte, simple démembrement sans doute des forces que la dynastie des rois pasteurs scythes employa à soumettre le pays, on les voit figurer longtemps à la tête des plus formidables de la contrée africaine, et constituer plus tard la population maure. Ces tribus sont Zanagra, Zeneta, Musamoda, Haouara et Gomera. Les Zenètes, les plus renommés parmi ces tribus, figurent avec éclat dans l'histoire des guerres de l'Espagne. On retrouve encore des Gomerès près de Mellila, place occupée par les Espagnols sur la côte de Maroc. Il existe réellement quelques Haouara dans la province de Médeah. Enfin, on rencontre des Zanagras dans la partie occidentale de la Metidja, au pays des Adjoutes. Au reste, tous les historiens s'accordent à établir

Digitized by Google

une certaine analogie de mœurs et de langage entre les Arabes qui conquirent l'Afrique septentrionale, après Mahomet, et les habitants de ces mêmes contrées. Bien des gens des tribus avaient de commun avec leurs envahisseurs la pratique de la circoncision. Tous étaient idolâtres ou ariens, par suite ennemis déclarés de l'orthodoxie des grecs, et dans leur fougueuse dissidence, plus rapprochés de la foi nouvelle, que des dogmes de l'église catholique. Ainsi, l'abjuration ne dut pas se faire attendre, et la ruine de la religion chrétienne au profit de l'islamisme fut rapide au pied de l'Atlas.

L'invasion phénicienne suivit l'émigration arabe. Son premier acte fut la fondation d'Utique, l'an 1520 avant Jésus-Christ. Celle de Carthage est postérieure de plusieurs siècles. Considérés par les colons du pays comme issus du même sang, les Tyriens arrivés avec Didon, acquirent sans peine le privilége de bâtir et de peupler la nouvelle ville qu'ils appelèrent Carthage. Ces enfants adoptifs de l'Afrique se bornèrent d'abord à la modeste concession obtenue. Bientôt ayant grandi en nombre et en pouvoir, ils attaquèrent leurs voisins, comme eux anciens Palestins réfugiés, et les forcèrent à chercher dans les terres, loin de l'insolente Carthage, une retraite libre et sûre. Quant aux vainqueurs, ils conquirent ou usurpèrent tout le littoral, et occupèrent les principaux points maritimes, depuis les colonnes d'Hercule jusqu'aux Syrtes (depuis Gibraltar jusqu'au golfe de la Sydre). D'après le navigateur carthaginois Sylax, les indigènes, de son temps, étaient appelés *Marusiens* par les Grecs, *Maures* par les romains ; mots vraisemblablement dérivés du mot arabe *Moghreb* (Occident). Une portion composait aussi les *Numides* ou Nomades, du mot grec *Nomos* (pâturage).

On croit enfin reconnaître les Vandales à leur teint blanc, aux yeux bleus, aux cheveux blonds, ainsi qu'une portion

Digitized by Google

de Goths et de Suèves, aux mêmes indices. On s'imagine les retrouver dans la tribu de Zouaoua (Zouaves), ainsi que les Huns dans le Ouled-Aoun. Sans pousser plus loin un rapprochement trop incertain, les Kabyles qui affectent cette physionomie, appartiennent plus surement à certaines tribus Arabes ou Syriennes. La tribu bien connue de Flissa, non loin de Bougie, en est la preuve, car le nom rappelle (nous l'avons dit plus haut), une origine orientale, et cependant ses éléments portent la physionomie indiquée. Cette portion de Kabaïlie qui forme, sous le nom d'Aoun, une variété particulière, est surtout répandue dans toute la chaîne de l'Atlas, désignée par les Arabes sous le nom de Djebel-el-Rif, qui s'étend du Maroc à la pointe de Bone. Ces peuplades parlent indistinctement leur langue naturelle et l'arabe. Plus généralement les Kabyles, n'importe les nuances qui les distinguent, groupés dans le fond des montagnes, sont partout fixés au sol, et habitent les ramifications du petit Atlas, depuis l'Océan Atlantique jusqu'aux eaux de Tunis. Autour de Bougie, qu'ils ceignent du côté de terre, les Kabyles peuplent les montagnes et les défilés presque inextricables qui se détachent du Jurjura.

Ainsi, toutes les indications qui précèdent, paraissent établir, avec la sûreté désirable, que les Kabyles sont les plus anciens habitants de l'Afrique septentrionale. L'on peut même donner pour certain, que les vieilles peuplades de la primitive Afrique, n'ont jamais quitté les retraites où, dans ce moment même, ils vivent et dominent. Les Gétules et les Lybiens durent y fuir ou plutôt y braver l'invasion des Orientaux, lesquels, à leur tour, furent reçus, puis confondus dans la famille, quand les Phéniciens civilisés, avides spéculateurs, s'adjugèrent toute la portion du littoral. Plus tard, sur ce même théâtre, la lutte terrible soutenue par Jugurtha fit pâlir l'étoile des romains, et le fond de la Kabaïlie dut en être ébranlé, mais sans entraîner aucun

Digitized by Google

déplacement réel de population. Cette guerre et celles qui avaient précédé, bientôt les sanglants démêlés qui surgirent en Afrique contre ces mêmes envahisseurs, ensuite les guerres des Vandales et l'invasion des arabes de Mahomet, enfin la domination turque, ont détruit sans doute une grande partie de la population indigène. Toutefois la portion restée sur les côtes ou dans le voisinage de l'Europe et celle qui, plus civilisée, avait bâti des villes et s'y renfermait, durent recevoir les coups les plus rudes et subir le joug des dominateurs.

Quant aux peuplades belliqueuses qui, préférant l'indépendance aux douceurs de la vie et retranchées dans les montagnes, défendirent le terrain pied à pied contre la dévorante invasion, celles-là n'ont été que rarement explorées et incomplètement subjuguées. Si la présence des Romains dans l'intérieur de l'Atlas est attestée par des ruines considérables, l'assiette de ces débris d'un autre âge indique partout des lieux de station ou des positions militaires presque défensives; d'où l'on peut induire la conséquence que le pays n'aurait jamais été dominé ni latinisé. Ainsi le génie de l'indépendance et la soif d'une liberté sauvage se personnifiaient dans les âpres habitants de ces montagnes, voulant à tout prix échapper à la conquête: Libyens, Numides, Maures, Vandales, Kabyles, n'importe le nom.

En résumé, on peut affirmer que ces derniers forment la population autocthone de l'Afrique septentrionale. En outre, habitants des montagnes, ils ne peuvent être confondus avec la race Berbère. Celle-ci comprend les tribus de la plaine, errantes et nomades, qui s'étendent par delà le grand Atlas. Les gens de ces tribus portent improprement le nom de Bédouins, qu'on devrait même changer en celui de Bédaoui (littéralement paysans habitant les champs). Alors la désignation de *Bédouins* devrait embrasser indistinctement toute

Digitized by Google

la population qui n'habite pas la ville, c'est-à-dire l'arabe errant et le kabyle. On se borne à ranger sous ce nom ceux qui, semblables aux arabes de l'Orient, en ont les mœurs, le costume et parlent leur langue; c'est la population nomade qu'on rencontre jusque dans l'isthme de Suez et même dans les déserts de la Perse. Elle ne fait vraisemblablement qu'une avec les Bérébrares, peuple de la haute Égypte, avec les Guanches des îles Canaries. Les Berbères (Bédouins) combattent à cheval, les Kabyles presque toujours à pied. Tous sont armés d'un fusil; plusieurs portent un yatagan, quelques-uns des pistolets.

L'arabe pur (arabia) est parlé par les tribus errantes appelées par nous Bédouins. Un idiôme unique et particulier, mais qui change de nom suivant la localité, forme le langage des Kabyles. Ainsi, ceux des indigènes qui vivent retirés dans l'intérieur des montagnes ne parlent que leur langue naturelle; et quand ils descendent dans la plaine ou paraissent dans les villes, on ne peut les comprendre. Ceux, en petit nombre, que les affaires, la curiosité ou le hasard, ont fait frayer avec les Arabes ou les Maures entendent la langue de l'Islam et se font comprendre. Quant à l'idiôme réellement parlé par les Kabyles, il est dit Chaouïa sur quelques points de la province de Constantine; on le suppose même borné de ce côté à deux tribus puissantes, les Ouled-abd-Amour et les Klagma. Cet idiôme porte le nom de Chellah dans le Maroc, de Mezabia entre Oran et Alger et vers le désert, de Kabaïlia autour de Bougie et dans les tribus qui habitent la montagne. C'est cette dernière population formant la vraie Kabaïlie, essentiellement fixée au sol, qu'il s'agit de faire connaître, en consignant toutefois les particularités qui la rapprochent des tribus errantes et Berberes.

Digitized by Google

Une seule habitation, quelquefois une chambre unique réunit toute la famille ; en outre la vache, l'âne, le mulet. Sa forme est oblongue et avec deux pignons. Sa construction est en pierres posées à sec et non taillées, mais réunies avec assez d'art et cimentées par un enduit de bouse de vache. Le couvert est en paille, quelquefois en tuiles, mais toujours posé sur de simples branches. L'habitation a ordinairement deux combles, et la pièce faitière est supportée par un ou plusieurs piliers grossiers en bois. Le foyer occupe le milieu de l'aire et la fumée sort comme elle peut par les vides des tuiles. La famille couche par terre sur des nattes de palmier ou de jonc. Une distinction est d'avoir, aux deux extrémités, une estrade en bois ou en maçonnerie, élevée de $0^{m},66$ au-dessus du sol, sur laquelle les nattes ou des peaux de moutons sont étendues.

En d'autres cantons de la Kabaïlie, au sud d'Alger par exemple, et vers Médéah, les habitations présentent de simples cabanes encore à deux versants avec un toit surbaissé fait en chaume ou en roseau. La hauteur dépasse rarement trois mètres trente centimètres. Quelques pieux grossièrement équarris, fichés en terre, dessinent les contours des parois, et celles-ci sont formées de roseaux ou de petites branches d'arbres enduites de terre grasse et entremêlées d'un peu de paille. Ces cabanes, ou plutôt l'habitation du Kabyle s'appelle Acham. L'entrée est une porte basse que, par une sage précaution, on s'attache à tenir assez bien fermée. Les jours sont de petits trous ménagés sur les faces ; un luxe rare, que l'on cite, est de les voir garnis d'un morceau de verre. En certaines localités ces cabanes sont dites nouala.

Quelques-unes sont construites et comme retranchées au milieu des broussailles, presque sans trace de culture et alors réunies rarement en villages. Ailleurs on les trouve disposées par groupes dans les vallées et sur les versants

Digitized by Google

des montagnes, auprès des fontaines et des petits cours d'eau. D'autres fois ces groupes de cabanes sont situés dans un verger planté de toutes sortes d'arbres, dont une partie sert de potager. On y voit assez généralement des ruches à miel faites avec des écorces de liége ou de roseaux liés entr'eux.

Malgré la défiance réciproque chez les Kabyles, le sentiment du danger, de l'isolement et l'intérêt de la conservation, plus que la sympathie et la confraternité, provoquent cette réunion ou le simple rapprochement de plusieurs cabanes. Assemblées par quatre ou par cinq, elles forment une sorte de rectangle dont le milieu est occupé par une cour. Alors la cabane qui donne entrée dans la cour est commune et contient le bétail, laissant au milieu un passage libre. Les autres servent pour la famille et pour serrer les récoltes. Les alentours sont en général assez propres. Un peu d'ombrage, de la verdure, complètent l'économie du paysage, qui même n'est pas sans quelque grâce; c'est comme une oasis sur laquelle l'œil se repose avec plaisir. Aussi l'imagination rêveuse aime à le rapprocher en idée de quelque localité de France connue et chérie, où sont restés des êtres affectionnés ou de pieux souvenirs. Mais, en face des scènes mouvantes qui composent la vie de camp, au milieu de l'agitation, des marches et des combats, si loin de la France, sous le ciel de l'Afrique, ces ingénieux rapprochements ne sont par moins fugitifs que la trace légère sur le sable, quand vient la frapper la brise impétueuse du désert.

Les meubles ou ustensiles, pour chaque famille, sont deux pierres rondes destinées à moudre le grain, plusieurs tamis en peau de chèvre ou en crin pour obtenir la farine plus fine, un petit foyer portatif de $0^{m},33$ de diamètre. Chez les Kabyles plus aisés on voit, appuyées ou fixées aux murs de la chambre, des espèces de jarres pour serrer les provisions; elles sont en terre glaise séchée au soleil, hautes

Digitized by Google

de deux mètres, larges, diamètre moyen, de 0, 50c. On y trouve aussi quelques jattes pleines de lait, des pots de miel, de beurre, le plus souvent rance; dans les coins, de l'orge et en certains cantons rapprochés des villes ou mieux cultivés, quelques tas de pommes de terre d'une très-petite espèce. Le complément de l'habitation d'un kabyle est la possession, seul ou en commun avec d'autres familles, d'un grand trou de forme tronc-conique, espèce de silo (matmoura, que nous prononçons matamore) pratiqué en terre pour serrer les grains, les légumes, les fruits. Les pauvres privés de cette ressource se cotisent pour louer un silo aux plus aisés qui font de ce prêt une industrie.

La vie est des plus frugales et sans luxe d'aucune sorte, même chez les riches. Ainsi que l'historien romain le disait des Numides, les Kabyles sont très-sobres et mangent pour satisfaire leurs besoins, jamais leur sensualité. Les aliments sont le pain fait par les femmes ou plutôt la galette cuite sous les cendres ou sur la plaque d'argile, citée plus haut, enduite d'huile rance. La farine provient du grain écrasé entre les deux pierres servant de meule. Elle est mise en œuvre souvent sans être tamisée mais simplement broyée, puis délayée dans l'eau. Les autres mets sont du lait, du miel, du beurre, mangés avec le pain, des figues trempées, ainsi que le pain, dans de l'huile rance en guise de sauce. On consomme aussi quelques légumes ou graines, tels que les fèves, les courges, les melons, les lentilles, les pois chiches, les navets, les oignons, l'ail, tous objets cultivés sur place. Les Kabyles mangent les fruits de leurs arbres, et ceux qui croissent dans les haies. Ils font venir du raisin dont l'excédant, ainsi que celui des figues, est séché au soleil pour les provisions d'hiver. Le maïs est aussi un produit que les Kabyles mangent grillé; ils consomment en outre du riz tiré du dehors; ils mangent rarement de la viande.

Digitized by Google

Chez les riches, on la cuit sur une petite broche ou longue aiguille (seffond) tournant à la main sur deux pierres au-dessus du foyer. Chez les pauvres, la viande pour cuire est posée tout simplement sur des charbons. Cette grillade retient une odeur fétide et un goût amer dont le kabyle s'accommode parfaitement.

Le plus grand régal consiste dans le mets appelé couscoussou, dont la matière principale est de la mie de pain ou de galette, roulée par petites boules comme des grains de blé. On la reçoit dans un plat en forme d'écumoire, qui surmonte un pot de terre, contenant de la graisse de mouton ou de mauvaise huile, des tomates, de la courge, des oignons, des pois chiches, du piment, des herbes aromatiques, des viandes, ordinairement de mouton, de bouc, quelquefois de la volaille, coupées en morceau. La mie de pain cuit ainsi à la vapeur du mélange réuni dans le pot inférieur. Après la cuisson le tout est versé dans un grand plat de bois, que l'on place au milieu des convives. Ils mangent par terre, les jambes croisées, et se servent de leurs doigts pour puiser dans le plat, la main gauche servant comme d'assiette, la droite portant les aliments à la bouche. Une cuiller même de bois est de luxe. La viande est saisie de même et chacun la déchire à belles dents.

L'eau est la seule boisson; à la fin du repas, la cruche qui la contient passe à la ronde. Le vin en public est exclu, mais la conscience est assez tolérante à l'écart pour les boissons fermentées, pourvu qu'elles affectent tant soit peu la couleur blanche. La plupart des chefs Kabyles apprécient à sa vraie valeur et savourent le rhum ou l'eau-de-vie, et dans plus d'une occasion la loi du prophète est franchement méconnue. Quelquefois, pour sauver les apparences ou mettre la conscience plus en repos, ils boivent ostensiblement des liqueurs fortes; quand, par exemple, leur estomac, suivant eux, étant affaibli et éprouvant du malaise, ils prétendent

Digitized by Google

le rétablir par ce remède d'une espèce nouvelle. Alors ils ne s'arrêtent dans ces libations hygiéniques que lorsque l'estomac soulevé rejette, en effet, tout ce que cet acte d'intempérance y accumule d'excessif et de malsain.

Plus riches et plus fastueux que les Kabyles, les Berbères ont de temps à autre des galas d'apparat; par exemple, lorsqu'ils traitent un chef considérable, ou quelque étranger de distinction et sa suite. Un veau, un bélier, un bouc entier est la pièce principale de ce luxueux festin ; c'est presque un repas homérique. L'animal est tué et écorché sous les propres yeux des convives, qui peuvent déjà savourer en espérance toutes les douceurs du régal, et la peau est offerte au plus élevé en dignité comme marque de considération. Cette fois c'est un grand bâton passé au travers du corps de l'animal qui sert de broche, et deux hommes de la suite de l'amphitrion, tenant le bâton chacun par un bout, font rôtir sur un grand feu l'animal tout entier. On ne peut leur refuser une grande habitude de leur art et la cuisson est partout égale et à point. A ce terme, il n'est pas rare que l'un des assistants, pour faire preuve de force et d'adresse, saisissant le bâton par un des bouts et après l'avoir agité en l'air ainsi que son fardeau, ne fasse rouler la pièce rôtie aux pieds des convives, sur la terre nue qui sert de table. Chacun avec ordre et suivant son rang, porte une main plus ou moins avide sur l'objet monstrueux étalé et en arrache un lambeau. Il est juste de dire que si l'œil est peu récréé, la cuisson remplit si bien toutes les conditions que l'appétit et le goût sont très-convenablement satisfaits et que l'estomac reconnaissant impose silence à la critique.

Dans les tribus en général, en particulier chez les Kabyles, les heures des repas sont mal déterminées, et l'on mange quand les aliments sont prêts; alors la famille est réunie et le repas se fait en commun. A l'époque du Ramadan, comme chez tous les Musulmans, le jeûne est de

Digitized by Google

rigueur pour tout individu au-dessus de quinze ans. Cette condition, d'être appelé à jeûner, est la limite de l'adolescence. Le repas unique de la journée n'a lieu qu'après le coucher du soleil. Par respect pour les coutumes, les postes français, armés d'artillerie indiquent l'heure réelle en tirant un coup de canon. Les tribus les plus hostiles, autour de Bougie, adoptent avec soumission ce signal pour faire leur repas. Une seule, celle de Mezzaya, est encore rebelle à cette attention religieuse des Français.

Le vêtement ordinaire de l'homme est une tunique de laine posée sur la chair (tadjellabl) et fabriquée par les femmes. Cette espèce de chemise, sans col et à manches larges, ne descend qu'à mi-jambe. Elle a une ouverture dans le haut pour passer la tête et deux autres sur les côtés pour les bras. Ce vêtement est flottant ; d'autres fois il est lié aux reins par une corde qui sert de ceinture. Par-dessus la tunique est le manteau appelé bernous ; il tombe jusqu'aux pieds et présente à sa partie supérieure un capuchon se rabattant en arrière à volonté. Le bernous est inséparable du kabyle, qui le porte en hiver et en été, le jour et la nuit. Il faut être dans la dernière abjection, ou réduit à la plus profonde misère pour n'en avoir pas.

Le kabyle a pour le bernous un respect traditionnel ; c'est un meuble qu'il tient de son père, qu'il lègue à son fils. Aussi ce vêtement est-il le plus souvent froissé, déchiré, presque toujours dégoûtant de saleté, repoussant de mauvaise odeur.

La coiffure est une simple calotte rouge ayant par-dessous un tissu blanc dont on ne voit que le rebord extérieur. Ce tissu posé sur la tête peut s'ôter et se laver. Le kabyle marche généralement pieds nus. Si on le voit par hasard chaussé, c'est d'une simple peau de bête fraîchement abattue ; il s'en enveloppe les pieds et la maintient au moyen d'une

Digitized by Google

lanière ou de plusieurs tours de corde faite de fil de bernous. Voilà le suprême genre de la chaussure (erkas).

Le scheik, ou celui dont l'état d'aisance permet plus de luxe, ce qui est très-rare, porte comme les Arabes du désert une chemise de lin sur la chair (kamedja en arabe, en kabyle takandour), ensuite la tunique, et par-dessus le haïck. Celui-ci est une immense couverture de laine ou de fil d'un mètre au moins de large et de cinq à six mètres de long. Ce vêtement, qui enveloppe et drape avec une élégance remarquable, donne une grâce et une majesté particulières à celui qui le porte. C'est ce genre de robe qui frappe dans les statues antiques, que l'on retrouve dans les costumes tragiques représentant des Grecs et des Romains.

Chez le kabyle, le haïck se pose sur la tête et y est fixé par une corde de laine brune ou de poil de chameau, formant quatre tours au plus les uns au-dessus des autres en façon de turban. Ce même scheik et en général les cavaliers qui composent une sorte d'aristocratie parmi les Kabyles, moins par la naissance que par leur état d'aisance et leur bravoure, ont pour chaussure, soit des babouches, soit des bottes larges imitant les housseaux des chevaliers du moyen-âge. De longs éperons sont mal fixés dessus, mais encore dans les grandes occasions, en tenue de combat par exemple, et quand on marche à la guerre.

Le vêtement des femmes est une tunique en toile (tamelhast); elle ne dépasse pas mi-jambe et se fixe par des plis à la ceinture au moyen d'une corde de laine (abbagous). Sur leur tête est un mouchoir, les bouts pendant en arrière. Les cheveux qu'elles conservent longs et nattés sont réunis dessous par un nœud. Les femmes pauvres laissent tomber leur chevelure qui flotte alors au gré des vents. Plus recherchées dans leur coiffure, les riches portent une calotte de soie; le mouchoir sert alors de bandeau. En général, elles marchent pieds nus; quelques-unes plus

Digitized by Google

considérables ont une chaussure. Par un instinct de coquetterie grossière, elles se parent à leur façon ; ainsi à leurs oreilles pendent de grands anneaux le plus souvent en cuivre ou en fer. Plusieurs s'en mettent autour des jambes ou des bras ; c'est peut-être un indice que la femme est assujettie à son mari et presque son esclave. Les incroyables suspendent à tout prix à leur cou une espéce de collier de verroterie ou de corail que des colporteurs forains, ordinairement des Juifs, vendent très-cher.

Les femmes se teignent, avec du henné, les ongles, le dedans des mains et le dessous des pieds. Plusieurs portent des dessins de différentes couleurs sur le front et au bras. Ce tatouage présente généralement une croix faite avec une grande régularité. Cette pratique est très-ancienne chez les femmes kabyles et parmi les hommes eux-mêmes. En voici l'origine présumée : les Vandales s'étaient rendus maîtres du pays ; chrétiens (Ariens), ils n'exigeaient aucun tribut des chrétiens ; chacun voulut donc passer pour tel afin de s'affranchir de l'impôt. Dès ce moment tous les chrétiens se mirent à porter ces marques de la croix pour se distinguer des autres. Cette coutume, que leurs descendants pratiquent encore aujourd'hui, sans savoir pourquoi, est une nouvelle présomption que les Kabyles sont les vrais successeurs des plus anciens habitants de l'Algérie.

Le kabyle a la taille moyenne, mais plus haute que basse, le teint brun, quelquefois noirâtre. Ses cheveux sont foncés, lisses, rarement blonds. Les hommes sont maigres et fortement musclés ; ils ont le corps grêle, élancé, très-bien fait. Leur tournure élégante imite celle des statues antiques. Les traits du visage, quoique singuliérement expressifs, n'ont point la beauté du profil des arabes, et leur tête est en général ronde, mais ils sont remarquables par

Digitized by Google

de belles dents et de beaux yeux. La prunelle est ordinairement d'un bleu clair et rappelle l'éclat du bronze antique. Quoiqu'ils soient ridés de bonne heure, à cause du soleil qui dessèche la peau, les habitudes guerrières, le genre de vie actif, agité, les préservent des infirmités de la vieillesse qui ne s'aperçoit chez eux que par la blancheur des cheveux et de la barbe. Celle-ci en général peu fournie n'est point conservée longue comme celle des Maures. Les Kabyles se rasent la tête moins une touffe de cheveux (ketaïa) laissée sur la partie supérieure. C'est par là, suivant les croyances d'un grand nombre, que l'ange les saisit après la mort pour les transporter au paradis que leur religion promet.

Les Kabyles sont vains, fiers, entêtés par absence de civilisation et par instinct de force physique. Ils se montrent à la fois ignorants et fanatiques, capricieux et méchants, fourbes et voleurs. Ils sont indépendants, insoumis par caractère, se disent avec orgueil Kabyles, et expriment avec force qu'ils n'ont jamais été subjugués et ne peuvent l'être. Ils sont braves et entreprenants par habitude d'être toujours en guerre, remuants et belliqueux par activité, batailleurs par force musculaire ou par désœuvrement, gais par instinct, sans soucis par incurie ou par ignorance. A cause de leur séjour dans les montagnes reculées, couvertes de neige une partie de l'année et presque sans communication, le contact entr'eux est difficile, avec les étrangers presque nul ; de là résulte un état demi-sauvage. Constamment en défiance les uns des autres, ils cherchent à se nuire, à se détruire, et se livrent à leurs penchants haineux, farouches, vindicatifs. Ils sont faux, soupçonneux, s'exaltent, s'apaisent tour à tour. Par suite de leur défiance et de l'état de crainte constante entr'eux, toutes les ressources de leur esprit, et ils sont loin de manquer de conception, de finesse et d'astuce, tendent à promettre pour tromper,

Digitized by Google

ruser, échapper, se livrer au premier caprice de leur esprit vagabond, irrésolu. Ils sont, en un mot, *insaisissables* comme les Numides leurs aïeux.

Leur jalouse indépendance n'est que la passion immodérée du vol, la pratique absolue du brigandage. On les voit abandonner subitement les montagnes pour se ruer dans la plaine et la piller. Quand ils savent qu'une caravane doit passer sur leurs terres ou dans le voisinage, c'est pour eux une occasion recherchée, une fête, de se concerter pour fondre sur leur proie, tout enlever ou tout détruire, sans quartier, sans pitié. Le partage des dépouilles est toujours le motif de scènes violentes et souvent ensanglantées. Rien de plus atroce que le sort qu'ils faisaient subir aux bâtiments, n'importe le pavillon, en danger ou naufragés sur leurs côtes inhospitalières. D'abord, ils les attiraient à terre par l'espoir trompeur de leur prêter secours ; en réalité pour se ruer sur eux, piller la cargaison, démolir le bâtiment, égorger l'équipage. Ici les chefs les plus influents et en apparence les plus sages, donnaient l'exemple de la plus noire férocité.

Cette habitude du crime les rend cruels. Ils sont même entr'eux, de tribu à tribu, ennemis sans pitié. Ils répandent le sang comme par besoin et l'on dirait avec une ineffable jouissance. Les femmes partagent ces sentiments, et des prisonniers ont été mis en lambeaux par elles. La fourberie, le mensonge étant en honneur et constituant à peu près toute la politique des Kabyles, il y a ingénuité, faiblesse, erreur déplorable à compter sur leur parole ; le plus mince intérêt, le caprice, la méfiance surtout, les porte à la violer. Aujourd'hui encore, chez eux, c'est *la foi punique*.

A côté de ces sentiments cupides, souvent atroces, les Kabyles éprouvent comme un instinct de nationalité naïve, franche, touchante, qui fait que leurs montagnes, leurs tor-

Digitized by Google

rents, leurs habitations, la tribu dont ils se proclament les enfants (beni) ou les gens (aïd), occupent leur esprit avant tout. S'ils s'en éloignent, c'est par troupe, comme pour s'encourager par l'exemple. A leur tête est un marabout, espèce de sauve-garde, dont la présence justifie en quelque sorte ou plutôt sanctifie le projet. Ils rentrent chez eux escortés de même, à moins que la guerre ne menace la tribu. Alors au premier signal, n'importe la position et la distance, les Kabyles quittent tout. La présence même du marabout protecteur ne peut les retenir; ils volent au soutien des leurs et la défense du foyer devient pour eux une obligation, une loi sacrée.

Malgré la fierté farouche et la sauvage indépendance qu'ils affectent, malgré leur éloignement pour se plier à la civilisation, l'intérêt ou le sentiment du besoin, avant tout celui de la conservation, les forcent à reconnaître la supériorité des nations plus éclairées, des Français surtout, et à en apprécier la longanimité, les mœurs douces, les lois protectrices. Ainsi des Kabyles parmi les plus hostiles autour de Bougie se présentent résolument, armés ou non armés, aux avant-postes, s'abouchent avec nos soldats, demandent sans façon à entrer en ville et l'obtiennent, pour y chercher du travail et du pain, et quelquefois des remèdes contre les maux qui les affligent. Les malades des tribus se remettent avec confiance en nos mains, et heureux d'être reçus dans nos hôpitaux, exploitent à fond notre humanité. Guéris et rentrés au sein de la famille, on les voit reprendre leurs premières habitudes, c'est-à-dire tendre des embuscades aux éclaireurs, assaillir et achever les hommes isolés, surtout tomber à l'improviste sur nos troupeaux et les enlever, reconnaître enfin les bienfaits par le vol et le meurtre. Ces actes, ils les commettent sans aucune haine bien définie, par simple passe-temps, par un amour instinctif de guerre, de rapine et de brigandage.

Digitized by Google

Le respect pour le père et la mère à toutes les époques de la vie est grand, et le pouvoir sur leurs enfants reste entier. Le mari est le chef de la famille et maître absolu. A son défaut, c'est le fils aîné. Celui-ci figure alors dans les assemblées en l'absence du père; mais si le chef de famille est présent, les fils n'ont plus le droit de s'y montrer. Cette autorité du père ou du mari se manifeste à tous les instants, en public comme dans l'intérieur de la cabane. Il paraît constant qu'en certains cantons, cette autorité est si entière que le chef de famille peut menacer, frapper, tuer même une femme rebelle, un fils désobéissant. Plus communément il se borne à bannir celui-ci de sa présence en l'expulsant avec éclat du domicile paternel pour un temps déterminé. Quant à la femme, la répudiation sans retard comme sans pitié est toujours permise.

Ce respect du Kabyle et en général de l'homme des tribus pour l'auteur de ses jours, s'adresse à un degré encore plus marqué à l'aïeul et à l'aïeule, laquelle est rangée sur la même ligne que l'homme. Ce sentiment va jusqu'à invoquer leurs mânes après leur mort. En principe, même les vieillards dans les tribus, surtout dans la famille, sont l'objet non-seulement du respect ordinaire mais d'une sorte de vénération et de culte. Dans un pays privé d'annales et où nul ne se mêle d'écrire, où les traditions se propagent de génération en génération par de simples récits qui restent gravés avec une fixité remarquable dans la mémoire des survivants, est-il étonnant que celui qui a le plus appris, le plus fait, le plus raconté, par suite le plus occupé la veillée, le plus captivé l'attention et satisfait les esprits ardents et les imaginations exaltées, trouve des intentions bienveillantes, des oreilles attentives et une soumission respectueuse et reconnaissante. Dès-lors, l'affaissement du vieillard atteste des forces souvent épuisées au service de la tribu. L'abaissement de ses facultés, même son état d'i-

Digitized by Google

diotisme, le rendent, telles sont les mœurs, plus touchant et plus respectable. C'est pour les Arabes comme un principe de séparation de l'intelligence d'avec la dépouille terrestre. C'est un acheminement vers cette autre vie si fêtée par le kabyle, le berbère et tout bon musulman. Ce culte instinctif doit peu étonner, parce que toute sensuelle, cette vie présente un contraste absolu avec l'état abject et malheureux de l'homme des tribus ici-bas. Elle devient à ce titre le véhicule le plus puissant de son courage, et le paradis de Mahomet, suivant l'expression énergique du kabyle, est le prix du sabre.

Un kabyle est libre d'avoir, suivant la loi du prophète, quatre femmes, jamais au-delà. Il en a rarement plus de deux, ne pouvant en nourrir davantage. Le divorce est non-seulement permis, mais très-commun. Le mari peut renvoyer sa femme et cela sans motif réel de plainte, par dégoût, souvent par seul caprice. Il lui suffit d'aller trouver le marabout, l'imam ou le taleb et de lui exposer la raison qui le détermine. Cette formalité remplie, l'homme ordonne à sa femme de s'en aller. Son devoir est d'obéir et de rentrer chez son père avec les seuls objets dont elle est vêtue. A son tour elle peut demander son émancipation pardevant le même personnage, à l'arrivée de sa rivale. Plus simplement, elle s'y détermine à la suite de quelque scène violente ou de mauvais traitements du mari. Cette fois encore la répudiée retourne chez son père, à moins qu'elle ne trouve sur-le-champ un autre mari qui lui donne une position et la relève en quelque sorte de sa disgrâce. C'est seulement dans ce cas que le prix compté par le premier mari pour l'obtenir est exactement rendu par le nouvel époux. Si la femme divorcée ne peut retrouver un mari, elle fait le métier de femme publique de l'aveu et sous les propres yeux de ses parents. Non contents de favoriser la débauche d'une fille ou d'une sœur répudiée (tennebra) et de partager le prix du déshonneur, ils

Digitized by Google

appellent les étrangers, les attirent à eux et leur livrent la maison par ces seuls mots : « Fille, préparez la couche de l'étranger. »

Quelquefois par luxe d'infamie, on les voit rester à la porte de leur demeure, armés de fusils, pour écarter les importuns et les indiscrets. On assure qu'en certains lieux, à Ouled-Tlemzadz, par exemple, peuplés de cavaliers, ils font un honteux trafic de leurs femmes. Non-seulement ils permettent de recevoir les amants pendant leur absence, mais ils portent le soin, retournant au logis, jusqu'à pousser de grands cris et à tirer des coups de fusil pour prévenir le couple infidèle, afin que l'amant s'échappe à temps, et que les apparences soient sauvées.

Un étranger arrivant dans une tribu kabyle, est accosté par un officieux qui lui demande s'il est de passage *pour la mosquée*. Sur sa réponse affirmative, il est conduit, reçu, logé, hébergé, aux frais du public, qui s'empresse de pourvoir à ses besoins, sans trop s'inquiéter du lieu et du but de son voyage. Si l'étranger est de passage *pour une femme,* l'officieux lui indique la tennebra, qui le reçoit moyennant salaire.

Les jeunes filles sont surveillées et gardent, grâce à cette précaution, leur chasteté ; sinon, elles seraient gravement compromises, et leur vertu courrait grand risque de faillir. Les filles sont nubiles à douze ans ; on en voit se marier à dix ; les garçons à quinze. Les femmes vont à visage découvert, les jeunes gens peuvent donc les voir, les aimer et chercher à leur plaire. Les amants se concertent alors pour obtenir d'être unis et préparer toutes les conditions dans ce but. Mais s'il existe dans la famille un parent ou un allié plus ou moins éloigné, celui-ci devient époux de droit, et la fille est forcée de l'accepter. C'est ainsi que les portions de tribu augmentent, et que les familles croissant en nombre conservent l'autorité et le crédit.

Digitized by Google

L'accord étant passé entre la jeune fille et l'amant, ce dernier fait la demande au père qui, de suite, fixe ce que l'époux doit donner en argent, ou l'équivalent en bestiaux, en prenant pour base la beauté et les qualités de la jeune personne, le degré d'amour, le crédit et la fortune du prétendu. Le marché conclu, le père et le futur se présentent devant le marabout, lui expliquent la convention; il l'approuve ou la conteste suivant son gré ou son caprice, et exige une composition. Ce point réglé, le père, un chargé de pouvoir de la femme, et un du futur se rendent au domicile de l'épouse avec une nombreuse escorte de piétons et de cavaliers. Ils la conduisent devant le marabout où le prétendu arrive de son côté. Le marabout les unit suivant le rite adopté pour les autres musulmans, c'est-à-dire en prononçant la formule d'usage extraite du code religieux, complément du Koran (Sonna), et ne néglige jamais de se faire payer.

L'époux quitte alors le cortége et rentre chez lui pour y attendre sa femme. Elle y est amenée le jour même par l'escorte grossie des femmes et des filles de sa connaissance. Le mari fait ses premiers cadeaux; ce sont des bagues, des vêtements ou tout simplement de l'argent monnayé dans la valeur assez modeste, suivant la fortune, de cinq à cinquante francs. Les conviés font aussi leurs cadeaux, mais au mari seulement. On se livre alors aux réjouissances et aux plaisirs : les danses, les chants, les coups de *fusil*. Le festin suit. La cuisine est raffinée. Rendu plus délicat, le couscoussou reçoit du piment noir et l'on y ajoute des pois chiches. Des tranches de pain frites dans l'huile composent l'entremets (rifd). Le complément de la chère est de servir aux convives du lait caillé.

Ces fêtes, dont l'époux ou ses parents font les frais, peuvent durer un ou deux jours, rarement trois. Dans quelques localités, une singulière condition détermine le

Digitized by Google

départ réel des conviés. Une orange, un citron, une grenade, ordinairement un œuf, placé comme but à une certaine distance, doit être atteint et brisé d'un coup de fusil. Cette condition difficile à remplir et qui indique combien le tir et l'adresse sur cette arme sont en honneur, peut rendre le séjour des invités assez dispendieux pour le père et la représentation fort incommode pour l'époux. Elle est quelquefois remplie de suite ; le troisième jour, avons nous dit, est le terme de grâce.

Le mariage se consomme le même soir, aux premières heures de la nuit qui suit l'arrivée du cortége, au bruit des chants de joie et au son des instruments. Une demi-heure est donnée au mari pour tout délai. Alors il rejoint ses compagnons, reçoit les félicitations et partage leurs jeux. La nécessité d'un délai plus long pour se proclamer mari est réputée chose disgracieuse. Elle fait dire de lui qu'il n'a point d'amour, c'est-à-dire qu'il n'a point d'âme, de souffle (ma-andou-chi-neffa). Cependant la jeune femme ne quitte pas la chambre ; elle y reçoit la visite assez inopportune mais obligée de ses amies, qui s'inquiétent d'abord avec une curiosité empressée et fort peu décente de ce qui vient de se passer. Elles s'en assurent même, puis étalent effrontément à l'extérieur les preuves de leur conviction. Convaincu à son tour, le public se met à pousser les cris de joie habituels des Arabes : You ! You ! You !

Même sur le point de devenir mère, les femmes n'en continuent pas moins à travailler, et cela jusqu'au dernier moment. Alors se présente quelque matrone improvisée, ordinairement une voisine, n'ayant aucune théorie, mais experte par sa propre pratique ou par l'habitude. Elle remplit les conditions de sage-femme et s'en acquitte assez bien. En général ce service est réciproque et non rétribué. En certains lieux, quand l'enfant vient au monde, la coutume

Digitized by Google

est de frotter tout le corps avec du beurre, puis de le faire chauffer devant un bon feu en le retournant plusieurs fois. Est-ce pour donner plus de souplesse aux membres ou pour rappeler à l'enfant que, né pasteur, il doit vivre tel? Plus communément le nouveau-né est plongé dans l'eau, essuyé et remis à sa mère qui le nourrit de son lait. Ce n'est qu'à la dernière extrémité qu'on la voit confier ce soin à une voisine officieuse, et le lait de chèvre supplée le plus souvent à l'insuffisance de celui de la mère.

Quant aux noms donnés aux enfants, les Kabyles, pas plus que les Arabes et le reste des Musulmans, n'usent des noms patronimiques. Le troisième jour de la naissance, les parents et les amis sont réunis pour procéder à l'acte important de donner un nom. On les régale, puis les vœux sont exprimés et les avis écoutés. On tombe enfin d'accord sur le nom. Tout en respectant les prescriptions de la loi ou de l'usage, on adopte les noms les mieux appropriés aux pronostics des marabouts, des devins et des vieilles matrones, touchant l'avenir politique, guerrier ou religieux du nouveau-né. Les noms de femmes surtout devant exprimer les grâces, la beauté, le bonheur futur, exigent une attention, un calcul particulier.

L'enfant n'est jamais circoncis avant six ans ni plus tard que dix. Bien que l'opération soit alors fort douloureuse, on ne donne aucune raison de ce retard; c'est peut-être afin que le vrai croyant conserve plus sûrement la mémoire de cet acte religieux. Arrivé à quinze ans, l'enfant kabyle compte réellement dans la tribu. Alors le jeûne prescrit par la loi lui est imposé. Ce dernier privilége le rend membre de la société kabyle et il peut se marier.

Les femmes non-seulement ne se cachent pas le visage dans leur intérieur ni au dehors, mais on leur permet de recevoir, avons-nous dit, les étrangers, et loin que la pudeur s'en effarouche, elles en recherchent ou en accueil-

Digitized by Google

lent très-bien l'occasion. Ceci paraît opposé aux préceptes du koran que suivent scrupuleusement les Maures et les Turcs. Ce droit pour les femmes kabyles d'aller à visage découvert indique sans doute un reste de liberté permise aux peuples non subjugués, interdit aux vaincus par leurs dominateurs. On voit aussi les femmes paraître à toutes les fêtes, y prendre part, se mêler avec les hommes et assister aux divers exercices dont le principal est le tir à la cible. Les femmes marchent au combat avec leurs maris, leurs frères et au milieu de la mêlée les encouragent par leur présence, les excitent par leurs cris comme nous le verrons tout-à-l'heure. Elles ont un goût prononcé pour les chants et pour la danse qui du reste n'est que la danse ordinaire des mauresques (ehtah).

En certains cantons du Maroc, elles partagent avec les hommes la danse guerrière dite *Sgara* qu'elles exécutent en tenant à la main des yatagans et des fusils, et en faisant avec ces armes de rapides moulinets que suivent les mouvements du corps. La danse a toujours lieu au son de ce genre de disque ou tambour dont la forme est connue (Tobbel) et aux accords d'un instrument à vent, espèce de haut-bois appelé Zerna ou plutôt Ghaïlha. Dans beaucoup de localités les femmes sont blanches et d'une grande beauté ; la crainte d'avoir des enfants mulâtres fait que les hommes n'y épousent point de négresses. Celles-ci, d'ailleurs, sont en très-petit nombre dans les tribus.

La jalousie des Kabyles, en apparence excessive comme chez les autres arabes, n'y rend pas la conduite des femmes meilleure, et beaucoup sont infidèles. En principe, esclave du mari, vivant dans la contrainte, dans l'assujettissement le plus absolu, par un rapprochement d'idées très-naturel, quand cet appui, cette gêne ou ce joug cessent ou sont écartés, n'importe les motifs, la femme se croit entièrement libre de ses actes. Mais cette liberté inaccoutumée l'étonne,

Digitized by Google

l'embarrasse. Emancipée ou se livrant presque par ordre à l'infâme métier de tennebra, c'est un autre homme qu'elle recherche, qu'elle sollicite avec un abandon, une confiance naïve. C'est un appui, un protecteur qu'elle désire. C'est un nouveau maître qu'elle consent à s'imposer. L'homme en effet est le maître incréé de la femme kabyle.

Les jeunes filles des tribus sont loin elles-mêmes d'être irréprochables et souvent leurs parents et les propres frères vendent leurs faveurs à prix d'argent. L'avidité qui caractérise la race kabyle est pour la femme une grande cause de dépravation. Malgré cette tolérance intéressée, le mari, s'il la soupçonne, et que cela soit connu du public, doit s'en défaire par le divorce. S'il la prend en flagrant délit, il peut se venger sur elle et sur le séducteur; dans ce cas, il est absout de toute peine corporelle, mais il doit payer une amende. S'il ne les tue pas l'un et l'autre, on le déclare infâme; en outre il est condamné à payer l'amende.

Un certain respect entoure cependant les épouses et surtout les mères chez les Kabyles, à l'opposé de l'état secondaire et presque abject où sont les femmes parmi les Arabes et les Africains en général, et ceci mérite toute notre attention. Lella Gouraiha, sainte fille kabyle, était à Bougie l'objet d'un culte ancien et respecté, et la chapelle qui décorait encore, à l'arrivée des Français, la cime brumeuse de la montagne de ce nom, était le lieu d'un pélerinage renommé, dont les prestiges et les merveilleux résultats retentissaient au loin.

Les Kabyles attachent même à l'état de la femme, je ne sais quoi de particulier, de mystérieux, de providentiel, qui rend son influence grande dans la famille et son intervention parfois très-relevée dans les affaires de la tribu. Rappelons-nous que la femme kabyle vaque aux travaux les plus pénibles, qu'elle suit son mari à la guerre, partage ses périls, s'engage dans la mêlée, excite, encourage, exalte le guer-

Digitized by Google

rier et lui apporte des aliments, soigne ses blessures, contribue à l'arracher à la mort, et, s'exposant avec courage, peut quelquefois ne pas lui survivre.

La tribu kabyle (harch) porte, soit le nom d'un individu qui en est regardé comme la souche, le père (Beni Messaoud, fils de Messaoud), soit d'une montagne comme Toudja ou même d'une source d'eau abondante (Ebbalarg). La tribu est divisée en un certain nombre de Krarouba (fruit du caroubier qui renferme plusieurs grains), ensuite en petites fractions ou villages (taddarts) chacun pour l'ordinaire habité par les gens d'une même famille. Le krarouba comprend deux jusqu'à six et même un plus grand nombre de taddarts, et la tribu de cinq à douze kraroubas. Celle-ci est rarement au-dessous de cent cinquante à deux cents hommes portant fusil, ce qui suppose une population de cinq à six cents habitants. Chaque agglomération d'individus, depuis la taddart, a un chef. Si le village ne comprend qu'une famille, le doyen-d'âge en est ce chef; il le devient de droit et sans élection. Dans le cas contraire il y a choix et l'on porte au commandement un autre individu, quelquefois l'un des plus jeunes, surtout s'il appartient à une famille considérable. Pour le krarouba, l'élection est de rigueur. Elle peut faire désigner le plus ancien mais en général le plus prudent, le plus sage, le plus vaillant. Il prend le nom de grand scheik (amghar).

Quant à la tribu, le grand scheik (mezouar) est élu par les chefs du second ordre. Le choix est préparé, le candidat désigné, et le jour de la convocation fixé dans une réunion préliminaire qui se tient ordinairement au marché de la tribu. Au jour déterminé, on se rend sur un terrain public spécial pour l'élection (tignit). Le personnage appelé par son âge ou par son rang à diriger en quelque sorte la délibération ou plutôt celui qui a le plus d'habileté à parler

Digitized by Google

et à régler les débats, interpelle en ces termes l'assemblée assise en rond et pour le moment calme et attentive : « Enfants (beni) de la tribu, un tel vous convient-il pour scheik? » Cet appel est répété trois fois ; dans l'intervalle, les débats sont permis, les réclamations écoutées, quelquefois accueillies. La nomination est faite à la majorité des suffrages, ordinairement par acclamation, puisque d'avance on a arrêté son choix. Une fois proclamée, tout contrôle est défendu et une réclamation tardive peut entraîner sur-le-champ une condamnation à l'amende. L'arrêt est prononcé par le nouveau mezouar qui, dans certaines localités, suivant le cas, dit-on, peut porter l'esprit de règle et la rigueur de l'autorité jusqu'à faire appliquer la peine du bâton. Une prière d'actions de grâce (fetsah) suit l'élection. Elle exprime des vœux en faveur de l'élu, et appelle les bienfaits du ciel sur la tribu. Dans les trois jours, quelquefois le jour même ou le lendemain, de nombreux visiteurs viennent complimenter le nouveau dignitaire. Il est tenu de les recevoir et de les traiter.

Ainsi la dignité de mezouar est temporaire et rarement maintenue longtemps à celui que le choix de ses pairs y a élevé. Quand il a démérité ou provoqué par sa conduite la haine ou la vengeance, une nouvelle assemblée est demandée. Le mezouar y est publiquement accusé ; et si les charges sont concluantes, on le dépose et un autre prend sa place. La plus longue durée de ces fonctions est de un à trois ans. A cette limite, le plus méritant doit se résigner à être remplacé. L'élection n'est pas toujours aussi pacifique. Elle peut devenir longue, orageuse, ensanglantée. Elle peut encore créer des rivalités et des rancunes qui donnent lieu à des conflits qu'on ne termine qu'à coups de fusil. Les membres de l'assemblée, en effet, ne se séparent jamais de leurs armes, et pendant cette délibération, ils conservent l'air fier et menaçant.

Digitized by Google

Dans quelques kraroubas, suivant les coutumes et des idées plus raffinées d'indépendance, les chefs sont changés tous les trois mois ou bien tous les six mois ou tous les ans. Ainsi chaque chef de famille ou membre actif de la tribu, reconnu homme de sens et de vigueur, peut devenir mezouar à son tour. Malgré ses périls, cette charge est toujours enviée parce que l'on y trouve quelque avantage, autre même que celui du crédit et du pouvoir. Cette organisation politique de la tribu, avec ses divisions et ses sous-divisions, y constitue une sorte de république où la puissance est aux mains de chefs électifs et amovibles. A son tour, la réunion des tribus compose comme une confédération en apparence organisée dans l'intérêt commun, en réalité anarchique; car ces éléments restent presque toujours en dissidence ouverte et même en guerre entr'eux; situation tempérée cependant par quelques faibles garanties de trêve, comme il sera dit plus bas. Ces éléments sont prompts à se lever en corps au cri de guerre contre l'infidèle (el-djehad) alors réputé ennemi commun. Au milieu de ces débats toujours sanglants, les chefs les plus influents, en principe les plus braves ou les plus riches, s'emparent de l'autorité. Les marabouts l'exploitent plus habilement encore à leur profit.

Les affaires criminelles, même celles de simple police, se jugent en assemblée de scheiks. La condamnation pour chaque délit est une amende dite khthéya, sans préjudice du remboursement par le délinquant au plaignant de la valeur dont on a fait tort à ce dernier. La khthéya est fixée d'avance pour chaque cas : vols de figues, de raisin, de bétail; coups de bâton, de yatagan, d'arme à feu. En cas de meurtre, le coupable doit à la famille du mort une indemnité en argent (ed-dia). Hors d'état de la payer, le premier se sauve immédiatement; sinon les parents du défunt le font périr, sans autre forme de procès.

Digitized by Google

Si le meurtrier parvient à s'échapper, les scheiks s'assemblent et le condamnent à une amende en proportion avec le rang et la fortune de l'individu. Cette amende fait ordinairement cinq cents francs de notre monnaie et se paie en vendant les biens du condamné, s'il en a, mobiliers ou immobiliers. Moyennant l'acquittement de la double amende, le meurtrier n'est point proscrit de sa tribu et peut s'abstenir de se réfugier dans une autre. Si le plus proche parent de celui qui a été tué tire vengeance de sa mort, en tuant à son tour l'assassin, on le condamne aussi à cinq cents francs d'amende, mais sans la condition d'être expulsé de la tribu, le meurtre étant alors réputé excusable. L'argent des amendes est reçu directement des mains des intéressés; autrement il est recueilli à domicile par les scheiks, qui de plus se font héberger, circonstance très-propre à activer le remboursement.

Devenues considérables, les sommes, à des époques peu éloignées, pour éviter les détournements et les mécomptes, sont partagées par le conseil des scheiks par portions égales. Ce conseil est présidé par le mezouar. Il jouit de l'avantage de prendre, dans le partage, les petites fractions qui, dans la division des sommes, ne peuvent se traduire en monnaie du pays. Cet avantage s'élève du reste à vingt-cinq ou trente francs de plus que les autres. A cause de cette rétribution et de ce que son emploi peut y ajouter de crédit, le mezouar est changé tous les six mois ou tous les ans, rarement au-delà. Dans le cas où les habitants du même kraroubas ou de deux kraroubas différents, mais de même tribu, se sont battus entr'eux, ou que l'un accuse son rival de vol ou de tout autre délit, les scheiks des fractions de la tribu étrangère au débat se réunissent à la demande de celle dont sont les plaignants et séance tenante jugent la contestation.

Après la conquête des Arabes à la fin du septième siècle,

Digitized by Google

les indigènes conservèrent leur vie demi-sauvage, indépendante; mais se firent musulmans. Des prêtres ou marabouts furent mis auprès d'eux dans le sens et l'intérêt du vainqueur. Ces hommes, moins religieux que politiques, s'attachèrent à leur insinuer qu'ils n'agissaient que par la volonté de Dieu et pour le bien-être de l'humanité. C'est à cela que se borne réellement la religion des Kabyles, et à quelques pratiques grossières chez les individus qui ont été en contact avec les Turcs et les Maures. Ils se réunissent quelquefois dans une cabane particulière pour prier. Quant à ceux qui vivent dans l'intérieur des montagnes ou confinent au désert, ils ne paraissent suivre aucun dogme et tout culte religieux leur est étranger. Chaque village un peu considérable a cependant un local, petite mosquée sans luxe, n'offrant ordinairement que les quatre murs et destinée moins à s'y rencontrer pour pratiquer le culte et prier qu'à recevoir les passants et les étrangers. Elle est entretenue aux frais des fidèles qui fournissent par cotisation ce qu'il faut pour les diverses dépenses. Ainsi les Kabyles n'ont aucun dogme. Ils adressent une espèce de culte aux marabouts pendant leur vie, les écoutent, les craignent, les respectent. Ceux-ci étant morts, ils les réputent saints, leur consacrent un tombeau, une chapelle, qu'ils rendent l'objet d'un culte, et vont y consulter le marabout mort comme s'il existait.

Ce nom de marabout ou mourabet (de la racine rabeth, lier, enchaîner) est en principe celui d'hommes plus instruits que les autres, vivant dans la retraite comme jadis nos ermites. Le titre de marabout devient une noblesse héréditaire. En général, sous des dehors graves, austères, charitables, pacificateurs, cette sorte d'hommes est fort intéressée. Ils se font payer les conseils, surtout les philtres et les talismans qu'ils distribuent, ainsi que les amulettes, pour ne pas mourir dans le combat ou pour relever de

Digitized by Google

maladie. Elles ne sont le plus souvent qu'un verset du koran transcrit sur du papier que le croyant porte cousu à son habit ou appliqué sur sa poitrine. Le kabyle a dans le marabout une foi aveugle. C'est le juge, le médecin, l'astrologue et presque le dieu de tous ceux qui ont confiance en lui. Chaque marabout a ses sectaires comme Mahomet et ses successeurs. Ils exploitent la crédulité publique avec un art, une audace effrénée, et habitués à s'entendre appeler *saints,* puissants, ils croient à cette omnipotence temporelle et spirituelle à en perdre la raison. Le plus souvent on les voit dans l'ignorance où croupissent les autres Kabyles ; et s'écartant de plus en plus des conditions de leur origine, s'en servir uniquement pour être pervers et exacteurs.

En un petit nombre de cas, la célébrité ou prétendue telle, acquise par les vertus, la probité, surtout une conduite exempte de cupidité et de violence (chose réputée rare et presque merveilleuse), enfin une grande régularité à remplir les devoirs de la religion, ont fait accorder par acclamation le titre de marabout, c'est-à-dire *saint*. Se donnant encore aujourd'hui comme les organes de la volonté de Dieu, ils sont consultés sur toutes les affaires de la tribu et interviennent comme pacificateurs dans les querelles, les disputes, les guerres entre les Kabyles. Ce sont eux qui prêchent la guerre contre l'infidèle et deviennent à ce titre nos plus implacables ennemis.

Les familles des marabouts les plus vénérés vivent dans des espèces de villages dits zouaïa (chapelle, retraite), tombeau d'un marabout primitif ou de ses descendants. Ces lieux sont généralement riches, entretenus par les présents des fidèles, présents toujours considérables, quoique volontaires et venant de plus ou moins loin, en raison du crédit ou de la réputation du marabout. Chaque tribu, ville ou village a son marabout particulier ; mais c'est suivant l'importance et la renommée du lieu, la richesse et la

Digitized by Google

qualité de l'individu, sa noblesse, le pouvoir de ses enchantements et la valeur de ses amulettes, qu'on estime sa sainteté, son influence, son pouvoir. Les plus accrédités, les plus *saints,* vivent dans l'opulence, des dons des fidèles. Ils exercent une puissance illimitée et on leur accorde une confiance sans borne. A Alger, il leur était permis de visiter les femmes à visage découvert et de rester avec elles des heures entières sans que les maris le trouvassent mauvais. Ceux-ci vont jusqu'à se réjouir que, cédant à ses désirs charnels, le marabout ait daigné rendre leurs femmes mères, et dans leur persuasion, le fils de leurs entrailles sera béni. On a vu des marabouts arrêter des femmes jusque dans les rues d'Alger et les violer devant le public, criant au miracle et levant les yeux au ciel pour remercier Dieu. Quelque vingt ans avant la chute d'Alger, la fille d'un consul européen fut saisie et violée en pleine place publique par un marabout furieux, sans que personne vînt au secours. Le dey répondit au père outré que telle avait été la volonté du Très-Haut, et qu'il devait s'estimer heureux que le saint personnage eût daigné s'approcher de sa fille. Aux environs de cette ville cependant, les marabouts maures, arabes, mêmes berbères, sont des hommes distingués par leur langage, leur caractère, leur tenue, et paraissent avoir reçu de l'éducation. A Oran, ce sont des espèces de fous, tout au moins des mendiants couverts de haillons et chargés de chapelets de différentes couleurs. Ces fanatiques, dont le mot d'ordre est, résistance à tout pouvoir autre que l'islamisme le plus fougueux, sont appelés Dercaoua (littéralement révoltés). Les plus puissants et les plus dangereux habitent la tribu des Hachems.

A cette tribu appartenait Meheddin, déjà célèbre par lui-même avant que son fils Abd-el-Kader eût jeté un nouveau lustre sur l'auteur de ses jours. Or, Meheddin n'était qu'un pauvre marabout des environs de Mascara,

Digitized by Google

vivant de prophéties et de musique, et plus récemment, à Oran, des aumônes des pieux Musulmans. Il tendait la main, ainsi que son fils, quand, après l'établissement des Français, se prévalant de son caractère de marabout, il appela les Arabes à une croisade religieuse contre les chrétiens. Les résultats sont connus.

Un marabout a sa tâche particulière, troupeaux, récoltes, guerre, fécondité des femmes, etc. Chaque consultant fait son cadeau. En outre, le marabout peut demander ce qu'il désire et l'envoyer chercher; c'est un crime de lui rien refuser. Ils entrent sans obstacle ni réserve dans les vergers, et mettent la main sur ce qui leur fait plaisir. Le choix qu'ils font est regardé par l'intéressé ou la tribu qu'il concerne comme un présage de bonheur. Souverains au milieu des populations kabyles courbées sous le joug, d'un mot ou d'un geste ils suspendent les volontés, terminent les contestations, arrêtent les combats.

Un marabout en plein exercice de ses fonctions obtient une confiance entière; il accorde les différents entre les familles et les particuliers, décide de la paix ou de la guerre, bénit une opération ou jette l'anathème sur elle. Un chef, quelque puissant qu'il soit, n'oserait se mettre en campagne sans l'approbation du marabout. Dans les combats, ils se placent à découvert, à portée, prêchant, excitant, fanatisant les leurs de la voix et du geste, promettant la vie dans les mêlées les plus acharnées aux guerriers les plus aventureux, s'ils sont en état de pureté, ce qui n'est pas beaucoup s'engager, et, dans tous le cas, le paradis s'ils succombent. Par ce grand ascendant sur les Kabyles, ils exploitent en toute occasion la crédulité publique avec un grand avantage, et y trouvent puissance, crédit, richesse.

Quand ils meurent, on les enterre avec pompe dans un pavillon carré, recouvert d'un dôme rond, ordinairement simple, quelquefois fort élégant, fait en bonne maçonnerie

Digitized by Google

et blanchi à la chaux. On l'entretient bien ; une lampe y brûle. Là sont suspendus les drapeaux de différentes tribus et les dépouilles de l'ennemi. Quelquefois on plante à l'entour un bois consacré. Il est rare qu'une fontaine, objet de vénération, ne soit pas tout proche, ou bien un puits ou une citerne. La famille du marabout est enterrée là. Près de lui sont réunies des tombes de fidèles, jaloux d'obtenir après leur mort une place dans ce lieu saint. Ce cimetière, dont le marabout occupe le centre, est l'objet d'un grand respect, d'une affluence considérable de croyants qui visitent avec ferveur ces enceintes sacrées, y cultivent des fleurs, s'y prosternent avec recueillement et invoquent les mânes de ceux qui y reposent.

Chaque village de quelque importance compte un taleb (homme lettré) sachant lire ou écrire plus ou moins bien et parlant arabe correctement. Un autre taleb, différent du premier, tient l'école des enfants. Le deuxième degré de la science est celui de uléma (homme savant). Le taleb, toujours au choix des habitants, est le prêtre ou l'imam de la mosquée dont le double usage est connu. Le taleb reçoit des subventions en nature pour pourvoir à ses besoins. Elles se prélèvent par cotisation ; car l'argent ne peut être reçu légalement par lui que dans le cas où il donne une consultation, dresse un acte ou intervient dans une affaire civile. Quelques talebs connaissant assez la législation du pays peuvent, en effet, passer les actes et juger les affaires. Alors les parties vont devant eux et ils remplissent les fonctions de cadi, mais sans avoir le cachet comme le cadi institué par l'autorité supérieure. Quand il survient une discussion sur une chose jugée par un taleb, il y a réunion de tous ceux des environs et l'affaire se décide en dernier ressort. Dans quelques tribus considérables, les talebs, les ulémas, d'un savoir reconnu, remplissent les fonctions de cadi et de

Digitized by Google

mufti. Les talebs sont arabes ou kabyles de naissance, mais les premiers, généralement moins ignorants, sont plus nombreux.

Outre les écoles d'enfants, tenues par les talebs, il y a en Kabaïlie, pour les talebs eux-mêmes, des espèces d'universités. Dans les lieux appelés zaouïa, habite le chirg chargé de les instruire, toujours issu de la famille d'un marabout reconnu. Là se rendent les jeunes gens de la contrée qui se destinent à la profession de taleb. Ils y passent, trois, cinq, jusqu'à six ans, suivant le degré de science qu'ils veulent acquérir, laquelle se borne d'ailleurs à lire et à écrire le koran et à pouvoir en réciter plusieurs chapitres. L'instruction est soi-disant gratuite, mais elle est acquittée par un versement en orge, blé, miel et aussi par des présents qui abondent de toute part à l'ermitage.

Le complément de l'instruction serait de ne point porter d'armes, de ne prendre aucune part aux discordes sanglantes qui divisent très-souvent les tribus d'alentour, enfin de se montrer en toute occasion sages, généreux, pacifiques. Quelques-uns observent ces conditions et s'intitulent hommes de paix. D'autres abusent de leur situation d'élèves marabouts et de leur titre de taleb, qui fait qu'on ne peut les violenter ni les frapper. Ils sont eux-mêmes pillards, assassins, exacteurs. Attroupés par bandes de cinq, dix, quelquefois trente et armés de gros bâtons ou de massues terminées par un fort bourrelet, ils deviennent la terreur du pays, et cela avec d'autant plus d'impunité et de sûreté, qu'ils peuvent à tout instant se réunir plus ou moins nombreux, qu'ils ne sont point connus et jouissent de l'inviolabilité. C'est ainsi que le pouvoir des marabouts s'étend et s'accroît de celui même qu'usurpent leurs adeptes.

Les tribus voisines de la zaouïa défendent ce sanctuaire sacré contre l'attaque de l'ennemi. Celles qui vénèrent particulièrement le marabout du lieu donnent la dîme de

Digitized by Google

la loi. Dans ces redevances, rien ne se prélève par la force ; tout est censé donné de plein gré ; mais ces tributs sont nombreux et variés. Ainsi, autour d'Oran, la rétribution volontaire peut comprendre le dzékeur (la prière), la ziara (la visite), la gandouza (l'aumône), et l'on dit : Je vais payer le dzékeur, la ziara, la gandouza au chirg.

La retraite de la zaouïa est sainte et inviolable. Les gens poursuivis par la vengeance des pachas et des beys, qui s'y réfugiaient, étaient à l'abri de leurs atteintes. Les Turcs respectaient la famille des marabouts influents et soumis, et se gardaient de se les rendre hostiles. Ils n'exerçaient toute leur rigueur qu'envers les fanatiques darcaoua, des environs d'Oran, toujours en rebellion contre l'autorité établie.

Le plus remarquable des lieux ou établissements dont il s'agit, est la zaouïa de Chelleta, sur la rive droite du Oued-Akbou, à trois lieues du pont de Koukou, et à deux jours de marche de Bougie. Les marabouts sont de la famille de Ben-Ali-Schérif, dont ils portent le nom. On leur envoie des présents de Fez et même de Constantinople. La ville de Bougie, en particulier, était un lieu de prières, une espèce de succursale de la Mecque, un point de rendez-vous pieux des tribus les plus lointaines. Là résidaient un grand nombre de marabouts, de talebs et d'ulémas. Bougie devait à leur présence son auréole de sainteté, et le privilége d'être soustraite à la rapacité féroce des Kabyles toujours prêts à piller ou à saccager.

Les fêtes religieuses dans les tribus reproduisent celles des villes et leur désignation en idiôme kabyle est la même qu'en arabe. Cette parfaite identité existe pour tout ce qui se rapporte à la religion. Ces fêtes sont mouloud (la naissance), aid-el-sghir (la petite fête qui suit la première) ; le ramadan ou carême des musulmans, fête assez connue ;

Digitized by Google

aïd-el-kebir, la grande fête célébrée vingt jours avant la fin de l'année.

A l'époque des fêtes on se rend visite entre parents et amis. On se régale, et les mets à la façon du pays sont étalés avec un peu plus de luxe et une certaine profusion. Là se bornent à peu près les réjouissances. La poudre étant chère aujourd'hui, les kabyles la tiennent soigneusement cachée, et s'étudient à n'en pas trop faire dépense sans motif.

Les prières, encore semblables en tout à celles des Arabes, sont au nombre de cinq et faites aux mêmes heures, savoir : une au lever du soleil ; celle de midi (doher) ; la prière de trois heures et demie (el-aser) ; celle du coucher du soleil (el-mogreb). La cinquième (achia), faite une heure et demie après, peut en réalité s'appeler l'extinction des feux.

La chasse, exercice tout militaire, est en honneur. Celle du lion et des autres animaux féroces du désert que l'on rencontre sur le versant nord du petit Atlas, est l'apanage des tribus arabes. La chasse au sanglier occupe le premier rang chez les Kabyles ; d'abord parce qu'elle exige de l'adresse et du courage ; ensuite parce que le résultat est la destruction d'un animal immonde, suivant la loi du prophète, et à ce titre abhorré de tous. Le nom en kabyle chef, en arabe alouf, désigne aussi le même animal devenu domestique, ou le porc. Ce dernier mot, alouf, devient donc une épithète des plus injurieuses ; et comme le reste des Musulmans, les Kabyles, dans le combat surtout, le jettent à tout venant et avec éclat à la face de leurs ennemis.

Les hommes des tribus prolongent peu la veillée. Constamment debout pour travailler ou pour se battre, ils éprouvent le besoin du repos quand vient la nuit. Dès-lors, été et hiver, ils se couchent après la prière de l'achia, c'est-à-dire une heure et demie après le coucher du soleil. En

Digitized by Google

hiver, ils dorment autour du foyer, placé, comme nous l'avons dit, au centre de la pièce unique qui sert d'habitation. Le menu branchage compose à peu près tout le combustible; quelques Kabyles plus riches exploitent et brûlent du bois de coupe. C'est à la clarté assez équivoque du foyer que la veillée se prolonge quelquefois. Ces récits cités avec une complaisance louable par quelques auteurs, et que notre imagination voudrait à son tour exhumer et poétiser, ont disparu de la famille. Les sentiments autres que l'exaltation guerrière et religieuse, s'effacent peu à peu; la dure réalité reste seule. La conversation n'embrasse plus que les événements du jour, les projets du lendemain, la guerre contre les Français, ses épisodes, hélas! presque négatifs, ses résultats actuels, ses chances à venir. Les veillées que ne peuvent enrichir le succès, l'espoir d'une victoire, la douceur du bien-être, ont un caractère monotone et triste. Les rigueurs de l'hiver, dans la vraie Kabaïlie, en prolongent les effets. Le feu, moins délassant qu'asphyxiant par la fumée, mais compagnie obligée, devient même fort désagréable. C'est là, en rond, que sont couchés, pêle-mêle, les hommes, les femmes, les enfants. Au deuxième rang, figurent la vache, l'âne, le mulet qui les réchauffent de leur haleine.

Malades, les Kabyles ne font rien pour échapper aux ravages du mal. Aussi voit-on chez eux surgir d'atroces infirmités et telles même que la corruption, fruit négatif de la civilisation la plus avancée, en peut amener, et ces infirmités détruire des populations entières. C'est Dieu qui frappe, telle est sa volonté; l'homme doit courber le front et se résigner. Les gens des tribus voisines de nos camps ou de nos établissements, et dont l'existence, grâce à ce contact et aux échanges qui en résultent, est devenue moins misérable, commencent volontiers à se rattacher à la vie d'ici-bas; et le principe aide-toi, Dieu t'aidera, connaît déjà

Digitized by Google

de nombreux adeptes. Nos médecins sont honorés, respectés, appréciés par les indigènes, et ce moyen de rapprochement avec les tribus n'est pas sans importance; si l'humanité le dicte, la politique peut l'exploiter aussi avec avantage.

Ailleurs, faute de moyens curatifs, si le malade succombe, et c'est le cas le plus général, Dieu a parlé, l'art et les prières n'y peuvent rien; on les épargne au malade. Le mort est lavé puis enseveli dans un linceul qui est sa propriété ou qui est fourni par cotisation. Un cercueil n'existe pas: la langue kabyle n'a point de mot pour exprimer cet objet, terme de nos besoins; et quelle que soit sa condition, le mort est porté en terre sur un brancard qui a la forme d'une échelle en bois grossièrement assemblée. Pour le riche comme pour le pauvre, le prêtre titulaire du village, le taleb, escorte le corps avec les parents, les amis, les descendants autres que ceux en bas-âge. Les Kabyles ont autant de respect pour les morts que les autres sectes de l'islamisme.

Chaque localité a son petit cimetière. Le plus souvent ce champ du repos est placé sur les plateaux élevés, bien en vue, rarement dans les vallées et sur le flanc des montagnes. Au milieu est bâti le petit édifice circulaire appelé marabout. C'est dans ce lieu, pieusement consacré, que la tombe reçoit le mort et se referme sur lui. Le prêtre récite les prières des funérailles (sellat-el-djenera); l'assemblée répète les paroles ou les suit d'intention. Au moment de cette éternelle séparation, la douleur s'exprime comme elle est ressentie, quelquefois avec éclat, le plus souvent naïve, attendrissante. Ainsi, devant son mari mort, la femme serait réputée mauvaise, si la douleur n'était naturelle, expansive, entraînante. Le complément de regrets ou plutôt le deuil pour les hommes est de laisser croître la barbe et les cheveux pendant un mois. Il consiste, pour

Digitized by Google

les femmes, à ne point revêtir d'habits de fête pendant ce même intervalle, et à s'abstenir de tout soin de propreté. Dans ce temps de deuil et plus tard, les Kabyles visitent fréquemment le lieu du repos, récitent des prières, et avec une croyance naïve invoquent les objets qui y sont déposés.

Les Kabyles sont plus avancés en agriculture que les Arabes et les Maures; et dans certains cantons les travaux des champs sont convenablement entendus. Des portions de terre même sont aussi bien entretenues que celles de France. La culture embrasse, en fait de céréales, le maïs, le blé, l'orge; en fait de légumes, les lentilles, les courges de différentes espèces, les pastèques, les oignons, les fèves. Cette production suffit pour la consommation des habitants. Le travail de la terre avec d'autres moyens que ceux d'une société naissante, avec des vues de spéculation et de perfectionnement, n'a guère fixé jusqu'à présent l'attention des Kabyles. Ils recueillent beaucoup d'huile, provenant d'oliviers non greffés; mais ils entendent cependant l'art de greffer cet arbre, et alors l'entourent de soins et lui font produire de beaux fruits. Leurs ruches, complément obligé d'un petit établissement agricole sagement entendu, fournissent une quantité considérable de miel, qu'ils mangent, et de cire qui se vend au-dehors. Le figuier marche au premier rang pour la culture à cause de son fruit. En certaines localités, la vigne n'est pas négligée non plus. Les troupeaux de chèvres et de moutons y sont considérables, ceux de bœufs moindres. On y élève beaucoup d'ânes et de mulets. Le chêne croît sur les hauteurs; le hêtre et le frêne abondent le long des rivières.

La terre, pour recevoir la semence, est préparée à la charrue ou à la bêche, suivant le lieu, la profondeur du sol, sa bonté ou sa friabilité. Les Kabyles savent la couvrir

Digitized by Google

d'engrais. Ils sèment à la main comme les Européens, et plus tard extirpent soigneusement les mauvaises herbes. Le blé est coupé à la faucille et la moisson est réunie et engerbée à l'ordinaire. Pour avoir le grain, on étend les gerbes sur l'aire. Chaque habitation a la sienne, mais on n'y connaît point le fléau et les autres moyens de battre. Ce sont des taureaux attachés à la file et travaillant en cercle qui opèrent la séparation du grain d'avec son enveloppe et la paille. Des hommes relèvent celle-ci, et l'un d'eux, plus vigoureux, vanne au moyen d'un bout de planche emmanché, imitant grossièrement et d'assez près nos pelles. Alors, sans être criblé, le blé est serré et transporté dans le silo (matmoura). On sème dans l'arrière-saison pour récolter au mois de mai.

Du côté d'Alger et chez les Kabyles moins confinés dans les montagnes, l'agriculture est meilleure. Les vergers sont mieux tenus, les champs mieux cultivés, les arrosages mieux entendus. Les Kabyles y prennent soin des arbres, des figuiers surtout. Ils mangent la figue fraîche. Quant à l'excédant, ils le font d'abord sécher au soleil, et pressent le fruit entre deux planches pour pouvoir le transporter. Le raisin surabondant, séché de même, est comme les figues étalé sur le marché des villes. Quelques Kabyles cultivent, avons-nous dit, l'olivier, le greffent et en retirent de très-beaux fruits. Leur huile est d'un goût âcre. En cet état, elle sert pour manger, faire le savon, filer la laine, conserver les olives entières dans un vase qui en est rempli, qu'on recouvre d'huile et que l'on bouche ensuite avec du plâtre ou de la terre glaise. Ils obtiennent des noix et des amendes, et les consomment ou les vendent. Les poiriers, pommiers, abricotiers, orangers et pêchers sont cultivés avec soin dans l'intérieur du petit Atlas, et c'est de là que proviennent les plus beaux fruits étalés à Alger aux regards satisfaits des consommateurs. Ils recueillent pareillement le lin qu'ils

Digitized by Google

réunissent en petites bottes et le font sécher sur l'aire. Il est broyé, puis filé par les femmes pour leur usage particulier ou ceux de la famille.

Les Kabyles connaissent l'industrie ; ils l'exercent et exploitent les produits de leurs montagnes. A une journée de marche de Bougie, au sud-ouest, rive droite de la Summam, les tribus de Beni-Sediman fabriquent le fer. Le minerai est en roche, et traité par le charbon de bois dans un bas fourneau, à l'instar de la méthode catalane. Les soufflets sont faits avec des peaux de bouc et fonctionnent, à main d'homme, comme ceux de nos étameurs ambulants. Plus loin dans la même direction, à quinze lieues de Bougie, la tribu des Beni-Abbes fabrique les longs fusils des Kabyles, avec le fer de la tribu précédente. Elle fournit aussi les platines qui ont une très-grande réputation et s'exportent jusqu'à Tunis. Chez les Beni-Abdallah, district de la tribu de Flissa, est la fabrique des yatagans, connus dans le pays sous le nom de Flissi, les plus estimés des Arabes. Le fer est celui des Beni-Barbache. L'acier se tire du dehors. Les bois de noyer pour la monture viennent des Beni-Soliman, où cette matière est abondante.

La poudre de guerre est l'apanage des Greboula, et sa fabrication, qui s'y fait en grand, est considérable. Les procédés sont analogues aux nôtres. Le séchage s'opère au soleil. Le salpêtre est abondant dans les antres naturels où il effleurit sur leurs parois. Recueilli comme salpêtre de houssage, il est lavé, ensuite obtenu par l'évaporation. Le charbon se fait avec des brins de laurier rose ou de romarin. Le soufre est apporté de l'extérieur. Une exploitation considérable de plomb a lieu dans la tribu de Beni-Boutaleb, au sud de la plaine de Sétif, à trente lieues de Bougie : on l'obtient par la simple fusion. Il est vendu en saumon ou en balles suivant la demande. Le cuivre

Digitized by Google

s'y rencontre aussi. Les Kabyles l'exploitent et en font les ornements des femmes. Ce métal est fondu et transformé avec le zinc, en laiton, pour fournir différents ouvrages, tels que montures à yatagans, poires à poudre, manches de poignard et autres objets d'art. Ils fabriquent de la fausse monnaie en cuivre argenté, imitant quoique de loin la véritable, mais avec assez d'art pour tromper le public. Ils composent un savon noir avec l'huile d'olive et la soude des varechs.

Les femmes filent la laine et tissent, avec cette matière, l'étoffe blanche qui sert à vêtir les deux sexes. Les métiers à cet effet, établis sur le modèle d'Alger, imitent de loin ceux des peuples plus civilisés. Avec le lin elles obtiennent une grosse toile qu'on emploie à divers usages. Les bernous se fabriquent principalement à Beni-Abbes, ancienne ville ouverte, industrielle, où toute la population exerce la profession d'armurier ou de tailleur. Il en est de même à Zamourah et à Beni-Ourtsilan. Ce canton fournit la main-d'œuvre seulement; la laine est versée par les tribus qui habitent la plaine, le pied des montagnes et l'intérieur des grandes vallées. Au demeurant, chaque tribu fabrique les bernous pour ses besoins. Dans les trois localités précédentes exclusivement, les produits dépassent la consommation et forment alors un objet d'exportation considérable.

Les kabyles élèvent beaucoup de bestiaux, moins toutefois de bœufs et de vaches que de moutons et de chèvres; mais les moutons sont petits et ont peu de laine. Les chèvres fournissent leur lait dont on fait une grande quantité de beurre, les boucs leur chair. Les vaches et les bœufs sont de petite espèce. Les ânes et les mulets passent pour les plus beaux et les meilleurs de la Barbarie. Le chameau y est inconnu; c'est un animal de la plaine. Quant aux chevaux, les Kabyles en élèvent à peine assez pour monter leurs cavaliers.

Digitized by Google

Les produits du pays se transportent dans toutes les villes de l'ex-régence et les ventes s'opèrent dans les marchés qui se tiennent au milieu des champs, à des jours et à des époques déterminés. Les principaux objets d'exportation sont des fusils, des yatagans, des outils et ustensiles de fer, des instruments aratoires, du savon noir, des fruits verts et secs, des olives confites, des dattes que les Kabyles se procurent, à plus de douze journées de marche, dans l'intérieur, tirant vers le désert, des bœufs, des vaches et des moutons; mais point de chevaux ni de mulets. Ils fournissent au marché d'Alger des poules, des pigeons, quelques peaux de lion, de tigre et d'autres animaux du pays, des singes vivants. Leur principal commerce est l'huile et la cire. La première est transportée dans des outres de peaux de chèvre ou de mouton, le poil en dehors, sur lequel la matière découle, ce qui les rend dégoûtantes de saleté.

Les Kabyles ont beaucoup d'attrait pour l'argent, et en gagnent étant robustes, alertes et laborieux. Au lieu de l'employer à améliorer leur existence, à rechercher une espèce de bien-être, ils préfèrent l'enfouir. Ils achètent par échange, pour leur nourriture du sel, pour leur habillement des pièces ou de simples morceaux de calicot, en outre de petits mouchoirs, des bandeaux pour les femmes en fil d'agave, des bijoux en similor, des colliers de faux corail, des verroteries, de vieux tapis, des nattes en jonc, des jarres, des gamelles en bois, des pots de terre. Les tribus kabyles fournissent à Alger des bras pour cultiver la terre et des individus se louant comme domestiques. Leur fidélité, est des plus équivoques; et il est rare qu'ils abandonnent une condition sans voler ou assassiner. On les voit tout quitter au premier signal de guerre, n'importe la position, la distance, les avantages, et revoler par bandes compactes, au sein de leur chère tribu menacée.

Digitized by Google

Les belles armes sont en honneur. Les chefs, pour leur usage, en ont qui sont chargées d'argent plaqué et d'ornements plus ou moins bizarres, en général de mauvais goût. Les armes ordinaires portées tant par les cavaliers que par les fantassins, sont fabriquées pour la plupart dans le pays; elles annoncent, en principe, l'enfance de l'art.

L'excessive longueur du fusil tient à celle du canon, qui varie depuis $1^m,30$ jusqu'à $1^m,50$. Il n'a point le calibre français; le plus souvent il lui est inférieur, rarement supérieur. Sa confection, industrie du pays, est des plus vicieuses. Toutefois la balle étant chassée par une quantité de poudre égale à son poids, et le projectile, à cause de la grandeur du canon, parcourant à sa sortie de la bouche plus longtemps la ligne droite, le tir ne manque pas d'une certaine justesse. La platine provient aussi des fabriques du pays; c'est de loin le système de nos platines à silex, mais avec assemblage de pièces grossières et médiocrement ajustées. La baguette est en bois, sans force pour bourrer. L'arme, à cause de sa grandeur démesurée, est lente à charger; en sorte qu'en rase campagne, le kabyle doit forcément avoir recours à la fuite pour se donner le temps d'aller, à l'écart, recharger son fusil. L'assemblage des pièces en bois est monstrueux. Ce sont des clous en façon de vis, et des découpures en fer-blanc pour remplacer les garnitures du fût.

Le yatagan du pays est appelé flissi du nom de la tribu (Flissa) où on le fabrique. La lame dépasse rarement un mètre de longueur. Le tranchant rentrant d'abord de manière à réduire la largeur du fer à $0^m,03$, s'arrondit vers le milieu de la longueur, où la largeur de la lame est de $0^m,045$. Elle va ensuite en diminuant jusqu'à l'extrémité qui se termine en pointe très-aiguë. La monture consiste en une simple poignée, présentant quelques moulures grossières. Cette arme, en général pliante et sans

Digitized by Google

élasticité, mais longue et pointue est dangereuse d'estoc. Les Kabyles s'en servent rarement de taille à moins que ce ne soit pour couper des têtes. Dans ce cas, ils appliquent dessus la partie rentrante et portent fortement la main en arrière en sciant.

Le fourreau est des plus grossièrement faits; ce sont deux règles en bois, évidées dans l'intérieur et présentant en creux le relief de la lame. Des découpures en fer-blanc ou des attaches en peau servent de brasselets. Les points de suspension sont deux pontets ménagés et relevés sur la partie supérieure du fourreau, pour recevoir une corde, une lanière de cuir ou une lisière d'étoffe. Cette espèce de baudrier est passée en bandoullière sur l'épaule, de manière à pendre du côté gauche. Sur la surface du fourreau sont des dessins assez réguliers, faits au couteau, mais qui se bornent toujours à des lignes droites ou à des figures carrées ou en losange. Les pistolets sont d'origine étrangère; on y reconnaît la fabrication anglaise ou celle de Liége, mais toujours médiocre.

Les cartouches sont faites comme les nôtres et avec un soin marqué. La balle est rarement du calibre du canon. Elle est irrégulière, excentrique, non fondue dans des moules, mais provenant le plus souvent d'une balle plus forte, découpée ou rognée au couteau. Elle laisse toujours beaucoup de vent, ce qui rend, touchant l'usage du fusil kabyle, le tir moins raide, moins juste, moins meurtrier. Ceci balance, à bonnes distances, l'efficacité que les Kabyles retirent de la hauteur de la charge et de la longueur du canon. Dès-lors les blessures, même en apparence les plus graves, sont rarement mortelles. Ce résultat de l'expérience ne leur échappe pas; aussi commençent-ils à se dégoûter de leurs longs fusils, depuis qu'ils combattent contre les Français. Ils recherchent même nos armes avec ardeur, et s'efforcent de s'en pro-

Digitized by Google

curer par divers expédients tels que l'embauchage à l'aide d'affidés, la surprise de petits postes au moyen d'embuscades, l'assassinat et le vol sur les soldats isolés. Ils emploient surtout les incursions de nuit. Ainsi avec une adresse indicible et non sans les plus grands dangers, ils se glissent dans l'intérieur des camps et dans l'enceinte même des postes militaires et des villes fermées. Les voleurs font un trafic lucratif des armes dérobées de la sorte. Les Arabes s'habituent maintenant à user de la baïonnette; et Abd-el-Kader exige comme condition dans les marchés, que l'arme soit complète.

La poudre à cartouche est fine et bien granulée; c'est celle fabriquée au sein des tribus. La détonation est en général très-forte; cela s'explique par la situation même du tireur kabyle, presque toujours embusqué derrière des rochers ou sur des éminences qui produisent écho, et par la hauteur de la charge égale au poids de la balle. L'effet dans ce dernier cas est souvent aux dépens des canons, dont plusieurs éclatent ou présentent des évents très-marqués. Les munitions sont portées dans une cartouchère formant le devant d'une ceinture de cuir et munie de petits compartiments séparés par des cloisons. Le kabyle y renferme les cartouches, le briquet, les pierres à feu et presque toujours un verset du Koran servant d'amulette.

A cause de la fréquence des guerres, le kabyle, dès son jeune âge, aime à avoir un fusil entre les mains. Acquérir le droit de porter cette arme en public, marque en quelque sorte le passage de l'adolescence à l'âge viril. Le jeune homme des tribus n'obtient réellement ce privilége qu'à dix-huit ans. Jusque-là, l'arme dont il se sert n'est qu'un jouet. A cet âge il est requis pour la guerre et se doit à la défense du pays. Alors aussi le jeune kabyle est tenu d'être propriétaire réel d'un fusil. Les chefs s'inquiètent d'ailleurs assez peu du prix et du bon état de

Digitized by Google

l'arme, non plus que l'armement et l'approvisionnement soient uniformes. Toutefois, se servir avec adresse de son fusil et devenir habile chasseur, est le complément de l'éducation du jeune homme des tribus. A ce titre, le kabyle attache la plus grande importance à la possession d'un fusil. Compagnon fidèle de ses courses comme de ses dangers, il est à la fois son défenseur, son ami, son trésor.

Voici l'expression employée pour rendre ce sentiment: « Le kabyle a deux bœufs, un âne et un fusil; éprouve-t-il un malheur, il vend un bœuf; une deuxième infortune, l'autre bœuf; une troisième son âne; son fusil il ne le vend jamais. »

L'état de guerre est presque permanent parmi les Kabyles. Le premier prétexte suffit: un mouton volé; un arbre coupé; une femme insultée. Cela tient à la constante habitude d'être armé pour vaquer aux travaux, aux affaires, se réunir, délibérer. De là résulte un état permanent d'irritation, d'hostilité, provoqué par l'indignation ou la colère, plus simplement par la méfiance ou le pur caprice. Cet état est rare dans une tribu isolée, assez fréquent entre les tribus les unes contre les autres, ou quand plusieurs se réunissent pour en écraser une seule, très-commun de tribu à tribu. Toujours la décision est prise avec publicité devant le conseil de Scheiks, et cette réserve est heureusement trouvée, pour prévenir des attaques soudaines et des massacres spontanés. Réunis à cet effet, les Scheiks se livrent les Mezrag (mot à mot lance, gage d'union); c'est ordinairement un fusil, un yátagan, un bernous. Un mezrag livré ou échangé assure protection et secours d'une des parties envers l'autre dans toutes les circonstances. Trop faible souvent pour soutenir seul son protégé, celui qui a donné son mezrag, s'efforce, à son tour, d'en re-

Digitized by Google

cevoir plusieurs pour former une ligue. Cet échange ou ce don est une chose sacrée, ce qui existe de plus respecté chez les Kabyles. Il y a honte à se laisser enlever son mezrag, à le perdre, à ce qu'on le casse on qu'on le dégrade. L'échange des mezrag, c'est réellement la trêve de Dieu.

L'échange étant fait, les Scheiks et leurs justiciables se mêlent à ceux d'autres tribus avec calme et sûreté, discutent, s'arrangent ou se déclarent la guerre. Dans ce dernier cas, chacun reprend son mezrag et l'on convient du jour, de l'heure où la guerre recommencera ; jamais on n'engage le combat avant le moment fixé. Les Scheiks ennemis, devant Bougie, étendaient cette mesure chevaleresque aux Français. Le commandant supérieur de cette ville a été avisé plusieurs fois par écrit du jour où il serait attaqué ; jamais les Kabyles ne l'ont trompé et n'ont manqué au rendez-vous. Quand on s'arrange, c'est toujours une paix à terme, au plus pour deux ans. Après ce temps écoulé, il faut un nouveau congrès. En cas de guerre, tout homme qui a un fusil doit marcher sous peine d'amende. Aux premiers temps de notre présence à Bougie, le châtiment s'infligeait rarement ; et par honneur, personne à peu près ne manquait à l'appel contre l'infidèle. Fatigués de guerre, les Kabyles ne sont nullement exacts en ce moment.

Ce culte presque sacré pour un objet échangé entre les tribus, s'étend à celui qui reçoit le gage ou qui en a livré un. L'homme est alors le compagnon, le répondant corps pour corps, vie pour vie, l'Anaya de l'autre ; il le protège, le défend, au péril de ses jours. Si le premier succombe dans une rencontre ou par tout autre moyen de violence, le second doit, pour sauver son honneur, tirer vengeance de la mort, soit les armes à la main, soit par l'assassinat. Ce fanatisme de l'union est presque toujours poussé jusqu'aux dernières limites. Par représailles, la mort d'un

Digitized by Google

Anaya a ensanglanté plus d'une tribu. Comme nous l'avons écrit ailleurs, elle a été cause ou du moins a fourni le prétexte assez plausible de l'assassinat de M. Salomon de Musis, commandant supérieur de Bougie.

Grâce à cette sauvage éducation militaire, à ce caractère indomptable qu'il doit à la disposition du sol, à des traditions d'indépendance réelle, parce qu'il est presque sans besoins, le kabyle a échappé jusqu'ici à toute domination. Il se vante à juste titre d'être resté libre. Il montre avec orgueil les bornes que les milices turques n'ont jamais franchies, à moins qu'elles ne se soient soumises à demander passage, et humiliées à payer un tribut. En principe, ennemis des Kabyles, les Arabes qui avaient imploré le secours des Turcs contre ces derniers, ont été souvent obligés, depuis, d'appeler contre l'oppression de leurs nouveaux auxiliaires, devenus leurs maîtres, la protection de leurs anciens adversaires. Ainsi les montagnes inaccessibles où les Kabyles ont su toujours conserver leur indépendance, sont plus d'une fois devenues le refuge des Arabes des plaines, qui n'avaient pu se décider à abandonner leur nouvelle patrie pour le désert d'où ils étaient sortis.

Glorieux d'exercer ce patronage, les Kabyles accueillaient le faible, le timide. Leur fierté s'en réjouissait ; la tribu en tirait un nouvel éclat. L'intérêt privé se liait très-bien à cet empressement d'humanité ; et le protégé était promptement las d'un secours souvent tyrannique et coûteux.

Les Kabyles marchent toujours armés ; aussi les pauvres étant plus nombreux, font la loi aux riches, et vident toutes querelles à coup de fusil, en employant toujours comme auxiliaires le vol et le meurtre. Les fractions d'une même tribu se battent rarement entr'elles. Cependant il faut du sang pour venger une injure. On se bat huit, quinze jours, un mois, jusqu'au sang répandu : on se raccommode ensuite. Le duel n'existe pas, mais si l'injure veut la mort, il faut

Digitized by Google

tuer l'homme et se sauver après. Les Kabyles apportent la plus grande adresse à parvenir à leurs fins, et celui qui a une vengeance particulière à exercer, met une ingénieuse férocité, un mystère raffiné, à se ménager une occasion favorable.

Souvent pour éloigner la défiance que donnerait une subite apparition de jour, en face de son rival, c'est la nuit qu'il choisit. Seul ou assisté de quelque affidé, il se glisse sans éclat jusqu'au cœur de la Taddards, et pénètre avec la plus grande précaution jusqu'au pied de l'habitation de son adversaire. Pratiquant sans bruit un trou dans le mur suivant l'axe ou la longueur de la maison, il y engage le long canon de son fusil chargé, fait feu et se sauve, bien certain que la balle parcourant la chambre dans toute sa longueur, atteindra tel ou tel individu de la famille ou tout au moins un des animaux qui partagent l'habitation du maître. L'agresseur est déjà loin avant que, revenu de la surprise et debout, les gens du logis puissent courir sur ses traces.

Dans les collisions plus générales de tribu à tribu, armés ainsi que nous l'avons dit, chacun vêtu de sa tunique en laine, rarement une culotte par dessous, quelquefois un méchant bernous sur le dos, les Kabyles font campagne. Chaque combattant fournit ses cartouches et ses vivres. Pour des expéditions de plusieurs jours, on transporte quelques subsistances sur des bêtes de somme, ou bien on vit sur le pays, théâtre de la guerre.

L'extrême sobriété des Kabyles est dans ce cas d'un grand secours. Une fois en route ou sur le champ de bataille, les plus braves excitent les autres, les engagent à avancer, mais rarement on les voit se ranger sous un chef qui leur impose les règles de la discipline. La connaissance parfaite du pays, du genre d'opération à faire, l'intelligence de la guerre, surtout le désir de vaincre ou de se venger, sup-

Digitized by Google

pléent au défaut d'ensemble et de tactique. Le but du combattant est de tuer son ennemi, pour s'emparer de ses dépouilles, de tâcher de piller son village et de le brûler ensuite. Le moment du pillage est souvent saisi par le vaincu pour reprendre l'offensive. Les Turcs, placés dans cette circonstance critique, l'ont souvent exploitée avec adresse pour devenir agresseurs, et mettre les Kabyles à la raison ou en avoir bon marché, et les écraser par un retour offensif, subit et complet.

Quant au mécanisme du combat, les Kabyles tirent généralement très-bien, étant exercés dès l'enfance. Le combat consiste, les scheiks et les marabouts en tête, à s'emparer des positions élevées qui dominent celles de l'adversaire, à s'embusquer derrière les arbres, les rochers, à faire feu de leurs armes presque à coup sûr. Les deux partis s'abordent quelquefois à l'arme blanche, et s'avancent sur leur ennemi, le fusil d'une main, le yatagan de l'autre, en faisant avec celui-ci un moulinet fort rapide et poussant de grands cris. Les vaincus fuient, les vainqueurs envahissent la tribu, pillent et saccagent les propriétés, enlèvent les femmes et les bestiaux. Le plus grand acte de courage est de porter secours à un blessé. C'est un devoir de religion d'enlever un mort du champ de bataille. On le préserve alors d'avoir la tête coupée, sinon, comment l'Ange pourrait-il le saisir et le porter au paradis, par la touffe unique des cheveux (Kataïa) ménagés dans ce but sur sa tête rasée. Auprès du cadavre d'un homme tombé, il y a toujours mêlée et combat acharné, pour soustraire le corps aux adversaires, et le triomphe ne s'achète que par de nouvelles morts. Le plus souvent, quand les motifs du combat sont légers, après quelques coups de fusil, les marabouts interviennent, élèvent la voix, font un appel à la concorde. Le combat cesse alors, on échange le mezrag et le raccommodement survient. Dans les temps de Djéhad, les

Digitized by Google

intérêts privés sont oubliés, les rivalités et les haines cessent ou sont suspendues.

Dans la guerre contre nous, chaque tribu a pour signal un drapeau porté par le plus brave. Celui-ci marche en tête, les autres suivent. Les cavaliers s'élancent, au galop; les fantassins courent avec eux, se tenant à la selle ou à la queue des chevaux. On a vu jusqu'à trois hommes accrochés au même cheval. Le drapeau s'arrête à moyenne distance. La foule s'y réunit. Chaque homme tire son coup de fusil, se retire promptement en arrière pour recharger, puis revient tirer de nouveau. En plaine, les cavaliers arrivent en courant, tirent, tournent bride aussitôt et se retirent en se couchant sur leurs chevaux pour donner moins de prise aux balles de leurs adversaires. Le fantassin embusqué derrière un bois, un buisson, un arbre, fuit aussitôt qu'on l'attaque, et ne veut à aucun prix être abordé ni tourné. Dans les montagnes dont ils ont très-habilement soin d'occuper les sommets ou les flancs, les Kabyles, poursuivis, se retirent de rocher en rocher, de position en position, sans jamais se laisser approcher. Serrés de près, ils se dispersent, à un certain cri qui sert de signal. Ils se rallient bientôt au même cri pour tenir tête à l'ennemi, se jeter sur ses flancs, tomber sur ses derrières, faire main-basse sur quelque traînard, quelqu'imprudent ou quelque homme isolé; même tactique pour nous harceler dans la retraite, et s'il est possible y porter le désordre et la transformer en déroute.

Le canon les terrifie. L'obusier surtout qu'ils appellent canon à deux coups leur inspire une grande épouvante, et l'endroit où un obus a éclaté reste ordinairement libre jusqu'à la fin de l'action. Ils se précipitent avec une rage frénétique sur un soldat, un officier blessé, qui ne pouvant se défendre, est d'une proie facile. On les a vus, notamment dans la retraite de Médéah en 1831, fondre comme

Digitized by Google

des vautours sur des militaires, des officiers terrassés, lutter corps à corps avec l'escorte et s'emparer de leurs victimes. Ils ne font aucun quartier à l'ennemi vivant qui reste entre leurs mains. Ils le frappent avec une fureur inimaginable, le mutilent, le déchirent, et finissent enfin par lui couper la tête. Ils se ruent avec une égale fureur sur un homme qui tombe blessé à mort, s'acharnent sur son cadavre, le mutilent aussi et le décapitent. En se livrant à de semblables horreurs, ils croient avoir mérité de Dieu et de la patrie. Ils emportent les têtes, comme autant de trophées, les montrent avec une férocité joyeuse, et racontent avec emphase toutes les circonstances du combat. Tel est le résultat du fanatisme religieux que leur insinuent les marabouts; ils sont tenus de regarder comme ennemis des hommes et de Dieu, tous ceux qui ne partagent pas leur croyance et leurs préjugés.

La campagne dure deux ou trois jours, cinq tout au plus. Chacun apporte, pour ce temps, des munitions et les chétifs aliments dont sa sobriété se contente; un peu de galette et quelques figues sèches. Presque toujours les femmes suivent avec les vieillards et les enfants. Les premières, on l'a déjà dit, ne restent pas oisives; elles s'approchent de la mêlée; elles sont là; on les voit encourager, exciter par leurs cris, porter secours aux blessés, aider à enlever les morts, partager les périls de l'action, les soucis de la défaite, la joie du succès. Les autres s'avancent aussi, pour imprimer courage au guerrier, placer sous ses yeux ce qu'il y a de plus cher. Victorieux, son triomphe sera alors plus doux étant partagé; blessé, les soins touchants ne lui manqueront pas; mort enfin, les regrets et les larmes l'escorteront au tombeau. La vengeance surgira plus tard; c'est le fils lui-même qui en contracte comme l'obligation sur le cadavre de son père.

Les membres désarmés de la tribu, les femmes surtout,

Digitized by Google

ne craignent pas, quand il le faut, de s'engager dans la mêlée. Le 5 décembre 1834, sous Bougie, une femme confondue par son costume avec le groupe de fantassins où elle se trouvait, essuya comme eux la charge de notre cavalerie et resta sur le carreau. Quatorze, dit-on, furent tuées ou blessées par les balles et la mitraille dans le mémorable engagement du 2e bataillon d'Afrique, le 11 novembre 1835. Le 8 juin 1836, la veuve d'un Scheik tué la veille devant le fort d'Oriac, à Bougie, conduisit en personne une colonne sur le même terrain, poussant des hurlements affreux et restant exposée aux effets de l'artillerie.

En plaine, l'infanterie kabyle est un modèle de circonspection, surtout lorsqu'elle aperçoit de la cavalerie parmi les troupes qu'elle doit combattre. Elle attend avec patience le moment d'opérer, cachée, embusquée, et en apparence inactive. Cet instant arrivé, elle paraît tout-à-coup comme surgissant de terre, excitée par les cavaliers qui presque toujours dirigent les mouvements. Cette milice devient audacieuse dans le succès; elle serait à craindre si une partie ne s'arrêtait souvent pour commettre des atrocités sur les blessés qui tombent en son pouvoir. Cette affreuse passion de mutiler les malheureux qu'elle surprend peut même tourner à son désavantage; elle donne le temps au chef d'une troupe poursuivie de rallier les siens. Malgré le degré de barbarie où sont encore restés les Kabyles, on ne peut disconvenir qu'ils profitent avec un grand art de leurs avantages. Ils dirigent surtout très-habilement leur attaque sur le point où ils ont plus de chances.

On doit se garder de confondre la retraite des Kabyles avec leur fuite, et les apparences à cet égard sont souvent trompeuses, quelquefois funestes. Et d'abord s'ils cherchent à se mettre à couvert, il est constant que l'on en voit s'exposer avec autant de sang-froid que de témérité, surtout s'ils sont chargés d'amulettes, et se regardent comme in-

Digitized by Google

vulnérables, ou si les prédications de quelque marabout ont poussé leur audace jusqu'à la frénésie.

Tapis par terre et cachés, ils conservent à côté d'eux leur fusil chargé, et l'on peut s'attendre, en les atteignant, à essuyer leur feu de très-près. Pressés, cernés et abordés, ils déroulent dans toute sa plénitude leur caractère africain. Ils se défendent avec acharnement et ne demandent jamais grâce par le peu d'habitude qu'ils ont de l'accorder. Les Kabyles s'ingénient par tous les moyens dans ce terrible moment. Ainsi ils agitent leur bernous avec le bras pour donner le change sur la place que leur corps grêle occupe sous ce vêtement. Ils cherchent à s'emparer de la baïonnette du fantassin, du sabre du cavalier. On en a vu prendre les lames par le tranchant sans craindre de se couper les mains; d'autres les envelopper dans leur bernous et faire effort en tirant à eux pour jeter l'adversaire à bas du cheval. Quelquefois ils saisissent leur ennemi à bras-le-corps et ne le lâchent que quand un tiers survient pour les achever. Dans ces luttes acharnées où ils tiennent avec autant d'habileté que de vigueur, nous avons eu plusieurs cavaliers tués. N'ayant plus le temps de recharger leur fusil, ils frappent de la crosse avec toute la force d'un levier très-long. Dans ce cas ils se mettent en défense, le yatagan à la main; et avec cette arme très-dangereuse par sa forme à cause de sa pointe effilée, appliquent des coups presque toujours mortels.

La cavalerie arabe, celle des Kabyles en particulier, est un sujet d'étude qui ne saurait être assez approfondi. Les cavaliers ont une grande influence sur toutes les tribus. Les scheiks et les sous-scheiks sont des cavaliers. Ils semblent même mépriser tout autre genre de guerre que celui de combattre à cheval. Les riches des tribus le sont également. En un mot, quiconque peut se procurer un cheval et des armes se rehausse par ces achats; c'est véritablement l'ordre de la chevalerie que d'être monté pour un arabe, et dès

Digitized by Google

ce moment il contracte son plus important statut, celui d'être brave ; et rarement il le dément.

Les Arabes sont très-habiles cavaliers, et manient leur monture avec une grâce admirable. Ils manient aussi leurs armes avec beaucoup d'adresse et sont d'un grand sang-froid pendant l'action. Dans les plaines, on les voit toujours en tirailleurs tourner constament autour de l'ennemi, tirant des coups de fusil. Ils cherchent à l'attirer dans une embuscade, ou à l'amener dans un terrain difficile. Quand ils parviennent à ce résultat, ils l'entourent rapidement et font un feu bien nourri. Si on les charge, ils se retirent en continuant leur feu, qui, du reste, est très-bien dirigé par les cavaliers. Dans ce cas, le meilleur moyen est de pousser sur eux une charge vigoureuse contre laquelle ils tiennent rarement ; là est réellement le succès.

La cavalerie arabe est terrible quand elle est victorieuse. Il semble alors que le sang-froid l'abandonne ; et comme la voix des scheiks est très-rarement écoutée, rien ne la dirige plus dans ce moment. Elle se jette sur ce qui lui offre peu de résistance, ne fait point de quartier et massacre tout. Comme l'infanterie, elle s'abandonne au pillage avant d'avoir terminé l'action, en mettant promptement pied à terre, et cette pratique imprudente peut souvent compromettre le succès de l'action la mieux engagée.

Battus, les cavaliers se retirent avec assez d'ordre, en continuant à faire feu et arrivent ainsi dans les ravins profonds dont les passages leur sont connus, et, où se trouve à propos de l'infanterie amie pour les recevoir. Alors ils s'arrêtent et les fantassins embusqués passent leurs armes aux cavaliers, qui, plus adroits, en font un usage plus sûr. Ils combattent fortement de concert. Chargés de trop près, les mêmes cavaliers tirent leur coup de fusil, et mettent le yatagan en main. Dans cette position, ils tiennent à outrance et abordent leur adversaire avec audace ou es-

Digitized by Google

quivent ses coups avec adresse suivant l'occasion, le lieu, les chances de succès.

Tels sont les principaux traits qui caractérisent les premiers habitants de l'Algérie, formant les Kabyles actuels, auxquels se sont réunis ceux que les circonstances de guerre ou la communauté d'intérêts ont préparés à cette agrégation. Quant à l'esprit et à la physionomie morale de ces peuplades, de tribu à tribu, à cette physionomie dans leurs relations projetées ou acceptées avec les Français, les voici en résumé : Anarchie toujours palpitante dans cette espèce de farouche république fédérative des tribus kabyles, remplie d'intérêts épars et contradictoires, fondée sur la tromperie, le vol et le meurtre; — impuissance de pouvoir, même chez les chefs réputés les plus influents et les plus forts, pour maintenir sous une seule bannière les tribus rivales; — incurie et absence de volonté, malgré ce que l'intérêt et l'amour de l'argent peuvent dicter, pour se décider ouvertement en faveur des Français en bravant les préjugés et les menaces des co-religionnaires; — mais habitude constante et calculée chez les Kabyles et chez la plupart des tribus arabes de balbutier, à l'époque de la moisson, les mots de rapprochement et de paix.

Ainsi, hors de l'intérêt du moment et de quelques calculs individuels, ce sont encore les mêmes dispositions vagues, équivoques, fugitives, nullement à l'épreuve de la crainte d'une tribu rivale, de la prédication fanatique d'un marabout; — c'est un caractère cédant subitement au caprice, à la présomption, à l'entraînement, s'exaltant, se précipitant alors dans les coalitions et prenant sa part des échecs; les niant et s'en montrant honteux plus tard sans oser aborder enfin, franchement, nettement, des idées plus traitables ou mieux entendues.

Digitized by Google

Digitized by Google

LISTE

DES

Ouvrages adressés à l'Académie

PENDANT L'ANNÉE 1845-1846.

Ouvrages publiés par des Membres de l'Académie.

Administration des asiles d'aliénés, par L.-F.-E. Renaudin; Paris, 1845.

A M. de Lamennais, deux épitres, politique et religion, par Désiré Carrière; Paris, 1837.

Améliorations agricoles introduites ou à introduire dans le département de la Vienne, par A. D. de la Fontenelle de Vaudoré; Poitiers, 1845.

Annuaire de l'économie médicale pour 1845, par le docteur Munaret; première année; Paris, 1845.

Aperçu sur l'histoire générale des monnaies de France et sur le rapport de leurs légendes avec l'esprit religieux, par Ad. Carpentin; Commercy. 1845.

Commentaire de la loi du 25 juin 1841 sur les ventes aux enchères de marchandises neuves, d'après des débats législatifs, par Galouzeau de Villepin; Paris, 1841.

Digitized by Google

Considérations générales et pratiques sur le traitement de la dyssenterie, suivies d'un résumé de la dyssenterie épidémique observée à l'hôpital militaire de Metz pendant les mois de juillet, août et septembre 1844, par le docteur Cazalas.

Coup-d'œil général sur l'histoire des Vosges, par Henri Lepage; Epinal, 1845.

Cours de géométrie élémentaire, par A.-J.-H. Vincent, revu conjointement par l'auteur et par M. Bourdon; cinquième édition; Paris, 1844.

Curé de Valneige (le), pages retrouvées du journal de Jocelin, par M. Désiré Carrière.

De l'Église et de sa Discipline en France, pendant la période Mérovingienne, par M. Clouet, de Verdun, 1845.

De l'Influence du Sel sur la végétation, par M. Braconnot, avec des observations sur ce mémoire, par M. Soyer-Willemet; Nancy, 1845.

De l'instruction primaire, de ses besoins, de ses espérances et de son avenir, par Charles Malo; Paris.

Du Monopole du Tabac, par M. Barral; Paris, 1843.

Éloge historique du R. P. Benoit Picard, gardien des capucins de Toul, par Aug. Digot; Nancy, 1845.

Eloge historique de Charles-Louis Hugo, par Aug. Digot; Nancy, 1843.

Eloge historique de Jean Léonard, baron de Bourcier, par Aug. Digot; Nancy, 1842.

Eloge historique de François-Dominique de Mory d'Elvange, par Aug. Digot; Nancy, 1845.

Etude comparative sur les états-généraux de France et les parlements d'Angleterre, par A. Boullée; Lyon, 1845.

Etude historique, philosophique et littéraire sur Hugues Métel, par Aug. Digot (manuscrit).

Histoire naturelle des écoles primaires, par M. Lasaulce;

Digitized by Google

seconde édition ; seconde partie, Botanique ; Metz, 1845.

Histoire des rues de Metz, par M. le docteur Emile Bégin ; année 1845, Metz.

Histoire ecclésiastique de la province de Trèves et des pays limitrophes, tome premier, 1844, par M. Clouet, de Verdun.

Histoire du parlement de Metz, par M. Emmanuel Michel, conseiller à la cour royale de Metz ; Metz, 1845.

Journal des usines, par J.-B. Viollet ; années 1845 et 1846 ; Paris.

La Tâche du Poète au dix-neuvième siècle ; discours de réception, par M. Désiré Carrière.

Liste des Tremblements de terre ressentis en Europe pendant l'année 1844, par M. Alexis Perrey ; Dijon, 1845.

Mémoire sur la chaleur spécifique de la glace, par M. Ed. Desains ; Paris, 1845.

Mémoire pour les créanciers de M. Langlois, intimés, contre les sieur et dame Langlois, et Mme Brune, de Mons, leur fille, appelants, par M. Galouzeau de Villepin ; Paris.

Messager (le) de la Moselle, années 1845 et 1846, par MM. Gerson-Levy et Alcan ; Metz.

Notice sur quelques espèces de pics du Brésil, par M. Alfred Malherbe ; Metz, 1845.

Nouveau code des chasses, par MM. Galouzeau de Villepin et Gillon ; Paris, 1844.

Observations de M. le baron Ladoucette sur l'ouvrage de M. Ramon de la Sagra, intitulé : Voyage en Hollande et en Belgique ; Paris, 1839.

Quelques réflexions sur la manière de traiter les matières religieuses, par le comte du Coëtlosquet ; Paris, 1845.

Rapport sur le déboisement et le reboisement, fait au

Digitized by Google

congrès central d'agriculture, au nom de la commission des Vœux, par M. le baron Ladoucette ; Paris, 19 mai 1845.

Rapport sur la chapelle de Morlange, mairie de Fameck, canton et arrondissement de Thionville, par M. le baron Emmanuel d'Huart ; Metz, 1844.

Rapport sur le déboisement et le reboisement, par M. le baron Ladoucette ; Paris, 1845.

Rapport sur la question du défrichement, par M. le baron Ladoucette ; Paris 1845.

Rapport sur des pétitions relatives à la destruction des bois, par M. le baron Ladoucette ; Paris, 1843.

Rapport sur la pétition concernant les biens communaux, par M. le baron Ladoucette ; Paris, 1842.

Rapport sur le service des aliénés de l'asile public de Fains (Meuse), par M. L.-F.-E. Renaudin ; exercice 1844 ; revue clinique ; compte administratif ; Bar-le-Duc, mai 1845.

Recherches historiques et biographiques sur les commencements de l'imprimerie en Lorraine et sur ses progrès jusqu'à la fin du dix-septième siècle, par M. Beaupré ; Nancy, 1845.

Revue anglo-française, par M. de la Fontenelle de Vaudoré ; première et seconde livraison 1833, quatrième livraison 1840. (Hommage, à l'Académie, de M. Emile Bégin, membre associé-libre non-résidant.)

Tableau historique de l'Algérie, depuis l'occupation romaine jusqu'à la conquête par les français en 1830 ; par E. Lapène ; Metz, 1845.

Tablettes historiques de l'Auvergne, par J.-B. Bouillet ; année 1845, Clermond-Ferrand.

Vie de sainte Monique, par M. le comte du Coëtlosquet ; Paris, 1845.

Digitized by Google

Envois divers.

Annales forestières ; tome 1^er^, trois numéros ; 1842.

Annales des haras et de l'agriculture ; troisième année ; Paris, 1845 et 1846.

Annales scientifiques, agricoles et industrielles du département de l'Aisne ; tome 1^er^, 1843 ; tome 2^e^, 1844 ; St-Quentin.

Annales de la Société d'agriculture et d'industrie du département d'Ille-et-Vilaine ; année 1843-1844 ; Rennes.

Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne ; année 1845.

Annales de la Société séricicole ; année 1844 ; Paris.

Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs des mines de Russie, etc., publié par A.-T. Kupffer ; années 1842 ; Saint-Pétersbourg, 1844.

Annuaire historique, statistique, administratif, militaire, judiciaire et commercial du département de la Moselle ; année 1845-1846 ; publié par M. Verronnais ; Metz, 1845.

Annuaire des écoles municipales de Metz ; années 1845, 1846.

Bon Cultivateur (le), recueil agronomique publié par la Société centrale d'agriculture de Nancy ; année 1844—1845.

Bulletins des séances de la Société royale et centrale d'agriculture ; année 1845 ; Paris.

Bulletin de la Société centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure ; tome 2, n° 8 ; année 1845 ; Rouen.

Bulletins de la Société industrielle de Mulhouse ; année 1845.

Bulletins de la Société d'agriculture du département de la Haute-Marne ; année 1845 ; Chaumont.

Digitized by Google

Bulletins de la Société d'agriculture du département du Cher ; année 1845 ; Bourges.

Bulletins de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Senlis (Oise) ; année 1845.

Bulletin trimestriel de la Société d'agriculture du département de Loir-et-Cher ; année 1845 ; Blois.

Bulletin de la Société d'horticulture du département de la Moselle ; seconde année, nos 1 et 2 ; Metz, 1845.

Bulletin agricole d'Eure-et-Loir ; Chartres, 1845.

Carte géologique du globe, par M. Boué ; Paris.

Cinq cachets inédits de médecins oculistes romains, publiés et expliqués par le docteur Sichel ; Paris, 1845.

Comice agricole de l'arrondissement de Chartres ; Concours du 18 mai 1845.

Congrès des agriculteurs du nord de la France ; première session, tenue à St-Quentin, du 20 au 24 octobre 1844.

Concours de labourage, ouvert par la Société royale d'agriculture et de commerce de Caen, le 14 septembre 1845 ; Caen.

Concours de Poissy, en 1845 : Rendement des animaux primés ; Paris.

Considérations générales sur l'agriculture, par Constant Flaubert, aide-vétérinaire à la 9e batterie du 13e régiment d'artillerie. (Extrait des Mémoires de la Société d'agriculture de Bône, Algérie.)

Cours abrégé d'équitation militaire à l'usage des troupes à cheval, par A. Dupont.

Cultivateur (le), Journal des progrès agricoles, années 1845 et 1846 ; Paris.

De la protection en matière d'industrie et des réformes de sir Robert Peel, par le vicomte de Romanet ; seconde édition ; Paris, 1845.

Des institutions et du crédit foncier en Allemagne et en Belgique, par M. Royer ; Paris, 1845.

Digitized by Google

Deuxième session du congrès central d'agriculture ; mai 1845 ; compte-rendu et procès-verbaux des séances ; Paris.

Distribution de prix, du 25 août 1845, à l'Institut des sourds-muets de Nancy.

Economie agricole ; lait obtenu sans le secours de la main : trayons artificiels ; inventés par Jos. Gierster, importés par M. Alex. Parisot ; Paris.

Ephémérides de la Société d'agriculture du département de l'Indre ; 1844-1845, Châteauroux.

Exposé des Travaux de la Société des sciences médicales de la Moselle ; année 1844 ; Metz.

Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies de la peau, par Giraudeau de Saint-Gervais ; Paris, 1842.

Illustrationes plantarum orientalium, ou Choix de plantes nouvelles ou peu connues de l'Asie occidentale, par M. le comte Jaubert et M. E. Spach, ouvrage accompagné d'une carte géographique nouvelle, par M. le colonel Lapie ; année 1845.

Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique ; 1re livraison, 1841 ; 1re livraison, 1842 ; 2e livraison, 1843 ; 3e livraison, 1844 ; 1re livraison, 1845 ; Paris.

Journal des haras, des chasses, des courses de chevaux, d'agriculture ; années 1845 et 1846 ; Paris.

Journal des travaux de la Société française de statistique universelle ; années 1844-1845 et 1845-1846.

Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts du département de l'Ain ; année 1845 ; Bourg.

Journal d'agriculture pratique et d'économie rurale pour le midi de la France ; année 1845 ; Toulouse.

Journal de la Société de la morale chrétienne ; deux numéros, 1845.

Digitized by Google

Le Brahmane, chant du cygne : La révélation interprétée par la science, par Ph. Aubé ; Longwy-Bas (Moselle), 1845.

Lettre à un horticulteur sur l'origine étymologique des noms des plantes achiménes et achœmenis et du roi de Perse Achœmenes, par Eloi Johanneau ; Paris, 1845.

Mémoires de la Société royale des sciences, de l'agriculture et des Arts de Lille ; année 1843 ; Lille, 1845.

Mémoires de l'Académie royale des sciences, arts et belles-lettres de Caen ; 1845.

Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon, année 1843-1844.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts de l'arrondissement de Valenciennes ; années 1844 et 1845.

Mémoires de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales ; années 1841 à 1844 ; seconde partie du sixième volume ; Perpignan.

Mémoires de la Société royale des sciences, lettres et arts de Nancy ; années 1843 et 1844.

Mémoires de la Société royale et centrale d'agriculture, sciences et arts du département du Nord, séant à Douai, année 1843-1844.

Mémoire de météorologie sur une question proposée au congrès de Nismes, par M. le baron d'Hombres-Firmos.

Mémoire sur le noyer et les effets de son ombrage.

Moniteur de la propriété et de l'agriculture ; années 1845 et 1846 ; Paris.

Notes remises sur sa demande à la commission de la chambre des députés, chargée de l'examen du projet de loi concernant les eaux-de-vie et esprits rendus impropres à la consommation comme boissons, par J.-A. Robert ; Paris.

Notice sur la maladie des pommes de terre, par M. Monnier ; Nancy, 1845.

Observations médico-légales sur la strangulation, ou recueil

Digitized by Google

d'observations nouvelles de suspension incomplète, par E.-A. Duchesne ; Paris, 1845.

Observations météorologiques faites à Archangel et communiquées par Kuffer ; Saint-Pétersbourg, 1842.

Die syphilitischen Krankheiten von Dr. Giraudeau de Saint-Gervais ; Leipzig und Paris, 1841.

Pensées, par L.-D. Crousse ; Paris, 1845.

Précis analytique des travaux de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, pendant l'année 1845.

Précis historique du Poitou, par M. Giraudeau de Saint-Gervais ; Paris, 1844.

Procès-verbal de la séance du 6 mars 1845 de la Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron.

Procès-verbal des délibérations de la session de 1845 du Conseil général du département de la Moselle.

Programme du congrès de l'Association agricole du centre et de l'ouest ; La Rochelle, 1845.

Programme des questions mises au concours pour 1845, par la Société vétérinaire des départements du Finistère et des Côtes-du-Nord ; Morlaix, 1844.

Programme des prix proposés par la Société industrielle de Mulhouse, pour être décernés en mai 1846.

Programme des concours ouverts pour 1846 par le Comice agricole de l'arrondissement de Chartres (Eure-et-Loir).

Programme du concours pour les prix à décerner en août 1846, par l'Académie royale du Gard.

Programme des prix proposés par la Société royale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille, pour 1846.

Quelques notes sur M. de Dombasle et sur l'influence qu'il a exercée, par un élève de Roville ; Nancy, 1846.

Recueil des travaux de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure ; année 1844 ; Evreux.

Digitized by Google

Règlement de la Société de médecine de Nancy ; 1845.

Réponse aux questions officiellement soumises aux conseils généraux des départements dans leur session de 1843 (biens communaux), par M. d'Ivincourt - Landigeois ; Paris, 1845.

Revue de Metz ; année 1845.

Revue agricole et industrielle publiée par la Société d'agriculture et des arts de l'arrondissement de Dole ; année 1845.

Revue (la) agricole ; année 1845, Paris.

Revue archéologique ou recueil de documents et de mémoires relatifs à l'étude des monuments et à la philologie de l'antiquité et du moyen-âge. Analyse des trois volumes qui ont paru, par M. de Golbéry ; Paris, 1845.

Séance publique de la Société archéologique de Béziers ; mai 1845.

Séance générale du 15 décembre 1844 de la Société d'agriculture du département de Loir-et-Cher ; Blois.

Séances de la Société royale d'agriculture et de commerce de Caen ; année 1845.

Sésame (le), considéré sous les points de vue maritime, commercial, agricole et industriel, par le vicomte de Romanet ; Paris, 1845.

Souvenirs d'Orient, Italie, Turquie, journal de voyage, par M. Giraudeau de Saint-Gervais ; Paris, 1839.

Statuts du Congrès agricole du centre de la France ; Bourges, 1845.

Tableau des prix proposés pour les années 1846, 47, 48, 49 et 50, par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ; Paris.

Traité d'Arithmétique à l'usage des élèves qui se destinent à l'école militaire, à l'école des mines, au génie civil et à la marine, par C. Beck ; première partie, nombres abstraits ; seconde partie, nombres concrets ; 2 volumes ; Bruxelles, Paris, 1845.

Digitized by Google

Traité des maladies siphilitiques ou étude comparée de toutes les méthodes qui ont été mises en usage pour guérir ces affections, par Giraudeau de Saint-Gervais; Paris, 1841.

Ueber die Zustande der arbeitenden Klassen in Breslau, von Alexander Schneer; Berlin, 1845.

Une planche représentant un bœuf de la race Massé-Charolaise, améliorée, donnée par M. Royer, inspecteur de l'agriculture.

Une planche représentant un bœuf de la race Durham-Charolaise, donnée par M. Royer, inspecteur de l'agriculture.

Digitized by Google

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE.

BUREAU POUR L'ANNÉE 1846-1847.

Président : M. Emmanuel Michel.

Vice-Prés. : M. Alfred Malherbe. | Secr.-Archiv. : M. Clerx (Joseph).
Prés.-Hon. : M. Victor Simon. | Trésorier : M. Munier.
Secrétaire : M. Robert.

Lecoy, agent de l'Académie, place de la Cathédrale, 2.

Titulaires :

DATE de l'admission.

MM.

1844. ANDRÉ, agent principal de la compagnie française du Phénix ; rue Saint-Thiébault, 1.

1830. BLANC, rédacteur du Courrier de la Moselle ; rue du Faisan, 9.

1837. BOUCHOTTE (Emile), correspondant du conseil supérieur d'agriculture ; rue des Prêcheresses, 6.

1825. BOUCHOTTE (Charles) *, ancien colonel d'artillerie, ancien député ; place Royale.

1843. BODIN, artiste-mécanicien à l'école d'Application ; rue du Faisan, 10.

1822. CAILLY O. *, ancien élève de l'école polytechnique, ancien lieutenant-colonel d'artillerie, rue du Haut-de-Sainte-Croix, 9.

Digitized by Google

1819. CARRÉ (CASIMIR-ALEXIS) *, docteur en médecine, membre de l'Académie de l'industrie agricole, manufacturière et commerciale; de la Société française de statistique universelle; de la Société royale de médecine de Toulouse, et de la Société des sciences médicales de la Moselle; rue des Clercs, 2.

1846. CAZALAS, docteur en médecine, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Metz, rue Sous-St-Arnould, 7.

1819. CHAMPOUILLON, professeur de langues anciennes; place de la Comédie.

1843. CLERCX (JOSEPH), bibliothécaire de la ville de Metz; rue Châtillon.

1840. DESVIGNES, directeur de l'école municipale de musique de Metz; rue des Clercs, 3.

1827. DIDION *, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'escadron d'artillerie, professeur d'artillerie à l'école d'Application; rue Mazelle, 18.

1843. DUFRESNE, homme de lettres; rue du Porte-Enseigne.

1831. FAIVRE, peintre en miniature; rue du Four-du-Cloître, 13.

1836. FOURNEL, professeur d'histoire naturelle, rue du Pont-Saint-Marcel, n° 4 bis.

1843. GERMEAU C. *, préfet de la Moselle.

1819. GERSON-LÉVY, libraire, ancien professeur de langues orientales, quai Saint-Pierre.

1837. LUCY *, receveur général du département de la Moselle; rue des Parmentiers.

1843. LASAULCE, directeur de l'école normale; rue Marchant.

1819. MACHEREZ (DOMINIQUE), professeur de langues; rue des Jardins, 31.

1840. MALHERBE (ALFRED), juge au tribunal de première instance; rue Saint-Marcel.

1836. MARÉCHAL (FÉLIX), docteur en médecine; quai Saint-Pierre, 23.

1843. MICHEL (EMMANUEL) *, conseiller à la cour royale de Metz; rue Serpenoise.

1819. MUNIER, professeur de langue française, rue des Récollets, 4.

Digitized by Google

1843. PLASSIART, ingénieur des ponts et chaussées; rue du Porte-Enseigne.

1845. PIOT, ingénieur des mines.

1845. PREUX, procureur général à la cour royale de Metz, au Palais-de-Justice.

1846. ROBERT, ancien élève de l'école polytechnique, adjoint de première classe à l'intendance militaire, rue de la Garde, 6.

1837. RODOLPHE ✱, chef d'escadron d'artillerie, commandant l'artillerie à Thionville; rue des Récollets, 8.

1844. SAINT-VINCENT (de), substitut du procureur du roi; rue des Murs, 1.

1828. SCOUTETTEN ✱, chirurgien principal attaché à l'école d'Application, rue des Clercs.

1836. O. TERQUEM, ancien pharmacien, rue des Jardins, 6.

1845. VINCENOT O. ✱, lieutenant-colonel, chef du génie de la place de Metz; à la Citadelle.

1846. WOIRHAYE, avocat à la cour royale; rue du Palais.

Associés-Libres, résidants:

MM.

1829. ARDANT ✱, ancien élève de l'école polytechnique, lieutenant-colonel du génie, député du département de la Moselle; rue Saint-Louis.

1839. BOURNIER ✱, ancien inspecteur-vétérinaire des armées; rue du Haut-Poirier, 14.

1829. COETLOSQUET (le comte du) ✱, ancien sous-préfet, rue du Grand-Cerf, 9.

1828. COLLE ✱, ancien capitaine d'artillerie, correspondant du conseil supérieur d'agriculture; rue des Murs, 1.

1827. DUPUY, directeur de l'école municipale des Arts, place Sainte-Croix.

1836. DURUTTE, ancien élève de l'école polytechnique; rue Chèvremont, 20.

1821. GARGAN (de), ancien élève de l'école polytechnique, ancien ingénieur des mines; rue Nexirue, 9.

Digitized by Google

1836. HARO, docteur en médecine; rue Taison, 23.

1841. HUART (le baron d'), rue du Grand-Cerf, 15.

1833. HUGUENIN jeune, ancien élève de l'école normale, professeur d'histoire au collége royal de Metz; rue de la Crête.

1831. LEJOINDRE, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de la Haye, 2.

1836. MARÉCHAL ✱, peintre d'histoire; rue des Clercs, 4.

1838. MARÉCHAL (l'abbé), professeur d'écriture sainte, de langues orientales et d'astronomie, au grand séminaire.

1838. MÉZIÈRES ✱, recteur de l'Académie universitaire, au collége.

1837. PANGE (le marquis de) ✱, pair de France; à Pange.

1824. SIMON (Victor), vice-président du tribunal de première instance de Metz, inspecteur des monuments historiques pour le département de la Moselle; rue du Haut-Poirier, 10.

1830. SOLEIROL ✱, ancien élève de l'école polytechnique, chef de bataillon du génie en retraite, ancien professeur de constructions à l'école d'application; rue des Clercs, 38.

1815. TAILLEFERT ✱, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'escadron d'artillerie en retraite, ancien professeur de chimie appliquée, à l'école d'application; rue de la Haye, 8.

Associés-Libres, non résidants :

MM.

1822. BARDIN ✱, ancien élève de l'école polytechnique, ancien directeur des études à l'école centrale des arts et manufactures; à Paris.

1837. BÉGIN (Emile), docteur en médecine; à Paris.

1831. BERGÈRE C. ✱, maréchal-de-camp, membre du comité des fortifications; à Paris.

1832. CAIGNART DE SAULCY, ancien élève de l'école

Digitized by Google

polytechnique, membre de l'Institut (académie des inscriptions et belles-lettres), conservateur du musée d'artillerie; à Paris, place Saint-Thomas-d'Aquin.

1824. CULMANN O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, colonel directeur d'artillerie; à Strasbourg.

1836. DESAINS, ancien élève de l'école normale, professeur de physique au collége Louis-le-Grand; à Paris.

1828. GOSSELIN ✱, ancien élève de l'école polytechnique, chef de bataillon du génie, chef du génie; à Châlons-sur-Marne.

1843. JACOB, capitaine d'artillerie, sous-inspecteur des études à l'école polytechnique.

1835. LA BASTIDE, ancien élève de l'école normale, proviseur du collége royal de Pau.

1840. LAPÈNE O. ✱, colonel d'artillerie; à Toulouse.

1837. LAPOINTE, agronome; à Maizery.

1831. LE MASSON, ✱, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées; à Paris.

1840. LIVET ✱, capitaine du génie; à Besançon.

1836. MORIN ✱, ancien élève de l'école polytechnique, lieutenant-colonel d'artillerie, membre de l'Institut (académie des sciences), professeur de mécanique au Conservatoire des arts et métiers; à Paris, rue de l'Arcade, 9.

1844. MAILLOT, ✱, médecin principal à l'hôpital militaire de Lille.

1820. PONCELET O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, colonel du génie, membre de l'Institut (académie des sciences), professeur de mécanique physique et expérimentale à la Faculté des sciences; à Paris, rue Saint-Guillaume, 36.

1843. PUYMAIGRE (le comte de); à Inglange, près de Thionville.

1836. REVERCHON, ancien élève de l'école polytechnique, ingénieur des mines; à Troyes.

1837. VANDERNOOT, architecte; à Vallières, près Metz.

Digitized by Google

Agrégés - Artistes :

MM.

1845. CONTY, sous-inspecteur des écoles primaires du département de la Moselle; Metz.
1834. DEMBOUR, graveur, place Saint-Louis, 8.
1845. GAY, ancien garde du génie; Metz.
1820. GLAVET aîné, constructeur de machines; rue Paille-Maille, 12.
1834. HUMBERT, horloger-mécanicien, place Napoléon, 10.
1833. MAUJEAN, professeur de Calligraphie; à Metz.
1819. NAUD, peintre, professeur de dessin au collége de Metz; rue du Haut-Poirier, 8.
1838. NOUVIAN, lithographe, rue de la Chèvre.
1830. SCHUSTER, chef d'administration chargé des observations météorologiques à l'école d'application de l'artillerie et du génie.
1839. VINCENT, agent général des écoles municipales de Metz; rue Jurue.

Agrégés - Cultivateurs :

MM.

1830. DEXIVRY, propriétaire; à Ludelange.
1830. HENNEQUIN, cultivateur; à Tichémont.
1829. LEROY, de Château-Bas, près d'Augny.
1843. PELTE, cultivateur; à la Grange-d'Envie.
1830. SÉRARD, propriétaire; à Ditschwiller.
1830. SIMON (François), pépiniériste; à Metz, rue d'Asfeld.
1830. SIMON (Louis), pépiniériste; à Metz, rue d'Asfeld.
1830. STEFF, propriétaire; à Hauconcourt.

Membres Honoraires :

MM.

1822. ARAGO C. ✱, membre de l'Institut; à Paris, à l'Observatoire.
1823. BALSAC (le baron de) O. ✱, ancien préfet de la Moselle; à Rodez.

Digitized by Google

1823. DUPIN (le baron CHARLES) O. ✱, officier supérieur du génie maritime, membre de l'Institut, etc; à Paris, rue des SS.-Pères, 6.

1820. MOLARD ✱, membre de l'Académie des sciences; à Paris, rue de Charonne, 47.

1827. RIVADAVIA (BERNARDINO), ancien président des provinces unies du Rio-de-la-Plata; à Paris.

1819. SILVESTRE (le baron), C. ✱, membre de l'Académie des sciences; à Paris, rue Taranne, 13.

1828. SULEAU (le vicomte de), O. ✱, ancien préfet de la Moselle; à Paris.

1819. TOCQUEVILLE (le comte de), O. ✱, ancien préfet de la Moselle; à Paris.

1819. TURMEL (de), O. ✱, ancien maire de Metz, rue Mazelle.

Correspondants :

MM.

1842. ADAM, propriétaire; à Moulins-lès-Metz.

1823. ADRIAN, docteur ès-lettres; à Francfort-sur-Mein.

1821. ALTMAYER (NICOLAS), agriculteur; à Saint-Avold.

1833. AUDOY, C. ✱, maréchal-de-camp du génie; à Paris.

1845. BACH, propriétaire, cultivateur; à Boulay.

1829. BALBY (ADRIEN de); à Paris, rue du Colombier, 19.

1836. BARD (JOSEPH), inspecteur des monuments historiques du département de la Côte-d'Or; à Beaune.

1845. BARRAL, professeur au collége de Ste-Barbe; à Paris.

1843. BARUEL-BAUVERT (le victe), agronome; en Amérique.

1841. BEAULIEU, vice-président de la Société des antiquaires de France; à Paris.

1845. BEAUPRÉ, vice-président du tribunal civil; à Nancy.

1838. BEDFORD, directeur de l'atelier des fusées de guerre; à Vincennes.

1824. BENOIST, ancien professeur de l'école centrale des arts et manufactures; à Paris, rue d'Enfer, 31.

1832. BONAFOUS, ✱, docteur en médecine, directeur du jardin royal d'agriculture; à Turin.

Digitized by Google

1835. BOUILLET (J.-B.), membre de plusieurs sociétés savantes ; à Clermont-Ferrant.
1837. BOUILLÉ (A), ancien magistrat ; à Lyon.
1820. BRACONNOT, *, professeur d'histoire naturelle, correspondant de l'Institut ; à Nancy.
1831. CAHEN (SAMUEL), membre de plusieurs sociétés savantes ; à Paris, rue Pavée, 1.
1840. CARMOLY, ancien grand-rabbin.
1845. CARPENTIN, capitaine-commandant au 6e hussards.
1846. CARRIÈRE (DÉSIRÉ), homme de lettres ; à Saint-Mihiel.
1821. CAUMONT (de), recteur de l'Académie de Nancy.
1826. CAUMONT (de), correspondant de l'Institut, directeur de la Société française pour la conservation des monuments.
1837. CÉSAR (LAMBERT) ; ancien élève de l'école polytechnique, lieutenant-colonel du génie ; à Saint-Cyr.
1843. CHAMPIGNEULLE, propriétaire ; à Thury (Moselle).
1822. CHANLAIRE (de), régent de rhétorique au collége de Thionville.
1841. CHAUVINIÈRE (de la) ; à Paris, rue Taranne, 10.
1826. CHENOU *, ancien élève de l'école normale, professeur d'astronomie à la Faculté des sciences de Bordeaux.
1841. CLOUET, bibliothécaire ; à Verdun.
1833. CRESSANT, agronome, directeur de la ferme expérimentale d'Arfeuille (Creuse).
1843. CUSSY (le vicomte de) ; à St-Mandé, banlieue de Paris.
1841. DAUBRÉE, ingénieur des mines, professeur à la Faculté des sciences ; à Strasbourg.
1845. DÉGOUTIN, juge au tribunal civil ; à Briey.
1820. DELARUE, pharmacien ; à Evreux.
1821. DELCASSO, professeur d'éloquence ; à Strasbourg.
1835. DELMAS, censeur du collége royal de Rheims.
1835. DENIS, ancien maire de la ville de Commercy.
1842. DENIS, médecin ; à Toul.
1823. DEVÈBE, capitaine d'état-major ; à Nancy.
1845. DIGOT, avocat ; à Nancy.
1828. DOUMERC, naturaliste ; à Paris, rue du Bac, 89.
1845. DUMONT, homme de lettres ; à Saint-Mihiel.

Digitized by Google

1821. DUPRÉ, docteur en médecine ; à Bar-sur-Aube.
1829. ENGELPACH-LARIVIÈRE, ingénieur des mines ; à Bruxelles.
1820. FABRÉ-PALAPRAT ✱, docteur en médecine, directeur général de la Société médico-philantropique ; à Paris, quai de l'École, 20.
1837. FALLOT DE BROIGNARD, capitaine d'état-major, membre de l'Académie et de la Société de statistique de Marseille.
1832. FÉE, pharmacien-major et deuxième professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.
1845. FISTIÉ (Joseph), cultivateur à Grosbliderstroff (Moselle).
1844. FLOQUET, membre correspondant de l'Institut, homme de lettres ; à Paris.
1837. FONTENELLE (de la), membre correspondant de l'Institut ; à Poitiers.
1837. FRANCK, docteur en médecine, agrégé de la Faculté de Montpellier.
1843. GAETAN REGAZZONI (l'abbé), professeur ; à Strasbourg.
1845. GENOT, propriétaire ; à Saint-Ladre, près Montigny.
1846. GALOUZEAU DE VILLEPIN, avocat à la cour royale ; à Paris.
1836. GÉRARD, employé de la préfecture ; à Metz.
1829. GLOESSENER, professeur de physique ; à Louvain.
1829. GOLBÉRY (de), procureur-général, correspondant de l'Institut.
1845. GIRAUDET, docteur en médecine ; à Tours.
1837. GIGAULT D'OLINCOURT, ingénieur civil, membre de plusieurs Sociétés savantes ; à Bar-le-Duc.
1845. GODRON, docteur en médecine ; à Nancy.
1837. GRATTELOUP, président de l'Académie de Bordeaux.
1838. GRELET-WAMMY, membre de la Société pour l'amélioration des prisons de Genève ; à Carouge, près Genève.
1837. GRELLOIS, docteur en médecine ; à Alger.
1839. GUERRIER DE DUMAST, ancien sous-intendant militaire et homme de lettres ; à Nancy.

Digitized by Google

1838. GUIBAL, juge de paix ; à Nancy.
1843. GUILLAUME (l'abbé), curé ; à Blénod-lès-Toul.
1820. HALDAT (de), docteur en médecine, secrétaire de l'Académie de Nancy, correspondant de l'Institut.
1834. HALPHEN, docteur en médecine ; à la Nouvelle-Orléans.
1827. HENRION, avocat à la cour royale de Paris, rue Vaugirard, 64.
1829. HEYFELDER, docteur en médecine ; à Hohenzollern-Sigmaringen.
1845. HUOT (PAUL), avocat, sous-bibliothécaire, à Versailles.
1819. KIRKOFF, médecin en chef de l'hôpital militaire d'Anvers.
1844. KONTSKY (de), numismate polonais ; à Paris.
1831. JULIA, docteur en médecine et professeur de chimie ; à Narbonne.
1822. JULIEN, directeur de la Revue encyclopédique ; à Paris, rue d'Enfer-Saint-Michel, 18.
1821. LADOUCETTE (le baron) O. ✱, ancien préfet, député de la Moselle ; à Paris, rue Saint-Lazare, 5.
1845. LADOUCETTE (CHARLES), auditeur au conseil d'état ; à Paris.
1820. LALLEMAND, O. ✱, de Metz, membre de l'Institut, ancien professeur de clinique chirurgicale et ancien chirurgien en chef de l'hôpital de Montpellier ; à Paris.
1825. LAMBEL (le comte), O. ✱, maréchal-de-camp en retraite ; à Paris, rue Saint-Dominique-Saint-Germain, 37.
1828. LARCHE, docteur en médecine ; à Paris.
1836. LASAUSSAYE (de), membre de l'Institut ; à Paris.
1840. LAURENT, conservateur du musée d'Epinal.
1822. LEGUEVEL DE LA COMBE, chirurgien-major.
1828. LELOUP, docteur en philosophie, professeur au gymnase royal de Trèves.
1844. LEPAGE (HENRI), homme de lettres ; à Nancy.
1844. LEREBOULLET, docteur en médecine ; à Strasbourg.
1831. LESAUVAGE, professeur à l'école de médecine de Caen.
1837. LE VALLOIS ✱, ingénieur en chef des mines ; à Nancy.
1822. LÉVY jeune, professeur de mathématiques ; à Rouen.
1843. MALLE, docteur en médecine ; à Alger.

Digitized by Google

1826. MALO (Charles), littérateur, membre de plusieurs académies; à Paris, rue des Grands-Augustins, 20.
1843. MANSUY, médecin-vétérinaire; à Frouard (Meurthe).
1828. MARIE-DUMESNIL; à Maubeuge.
1841. MERCY (de), docteur en médecine; à Paris.
1821. MERGAUT, docteur en médecine; à Mirecourt.
1838. MERSON (M. L.), capitaine de cavalerie, commandant le dépôt de recrutement de réserve de Loir-et-Cher.
1833. MICHAUT, officier au 10e de ligne.
1824. MICHELOT, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'institution; à Paris, rue de Vaugirard.
1841. MINARET, médecin; à Lyon.
1820. MONFERRIER (le marquis de); à Paris, faubourg Poissonnière, 38.
1830. MOREAU (César), ancien vice-consul de France à Londres, directeur de l'Académie de l'industrie; à Paris.
1839. MOURE, secrétaire de la société linnéenne de Bordeaux.
1822. NANCY ✱, colonel d'artillerie; à Paris.
1843. NEYEN (Auguste), docteur en médecine; à Luxembourg.
1837. NICOLAS, professeur de théologie protestante; à Montauban.
1824. NICOT, recteur de l'Académie de Nîmes.
1819. NOEL, professeur de sciences physiques et mathématiques, principal de l'athénée royal de Luxembourg.
1838. NOEL, avocat et notaire honoraire; à Nancy.
1846. NOTHOMB (de), propriétaire; à Longlaville (Moselle).
1838. ODART (le comte), propriétaire; à la Dorée.
1820. OLIVIER, ancien élève et répétiteur de l'école polytechnique; à Paris, rue d'Enfer, 31.
1822. PAIXHANS C. ✱, lieutenant-général, député de la Moselle; à Paris, rue du Cherche-Midi, 21.
1838. PASCAL, médecin en chef de l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.
1840. PEROT, principal du collége de Phalsbourg.
1844. PERREY (Alexis), professeur; à Dijon.
1820. PERRIER, professeur de littérature; à Paris, rue de Verneuil, 7.

Digitized by Google

1825. PIÉRARD ✱, chef de bataillon du génie en retraite; à Verdun.

1836. PIOBERT O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, colonel d'artillerie, membre de l'Institut; à Paris.

1841. PIROUX, directeur de l'Institut des sourds-muets; à Nancy.

1820. PONCE ✱, graveur du roi; à Paris, impasse des Feuillantines, 10.

1837. PONÇOT ✱, ancien sous-intendant militaire; à Besançon.

1845. POULMAIRE, propriétaire, cultivateur; à Beauregard, près Thionville.

1826. RAUCH, ancien officier du génie, directeur de la société de fructification générale; à Paris, rue Basse-du-Rempart, 52.

1824. REISTELHUBER, docteur en médecine; à Strasbourg.

1844. L. F. E. RENAUDIN, docteur en médecine, directeur et médecin en chef de l'asile départemental de Fains (Meuse).

1843. REYNAL, vétérinaire en chef au sixième lanciers.

1840. RICHARD, bibliothécaire de la ville de Remiremont.

1839. SCHONBERG (de), archiâtre de S. M. le roi de Danemark.

1837. SELIS LONGCHAMP (de), membre de plusieurs sociétés savantes; à Liége.

1837. SERS (le baron), conseiller d'état, ancien préfet du département de la Moselle, pair de France, préfet du département de la Gironde.

1826. SOMERHAUSEN, docteur en philosophie, traducteur juré et libraire; à Bruxelles.

1826. SOYER-VILLEMET, bibliothécaire en chef de la ville de Nancy, rue des Dominicains, 29.

1841. STIÉVENART, doyen de la Faculté des lettres de Dijon.

1825. TASTU (M^me^ AMABLE), de Metz, membre de la Société linnéenne de Paris; à Paris, rue de Vaugirard, 38.

1822. TERQUEM, bibliothécaire du dépôt central de l'artillerie à Paris, place Saint-Thomas-d'Aquin.

1841. THIERRY, banquier; à Toul.

1825. THOMAS (le baron) O. ✱, maréchal-de-camp en retraite; à Ars-Laquenexy.

1830. TRÉLAT, docteur en médecine; à Paris.

Digitized by Google

1826. VARAIGNE, agent de la république de Buénos-Ayres, rédacteur de la Revue européenne ; à Paris, rue Saint-Nicolas-d'Antin, 2.

1824. VARLET, docteur en médecine ; à Saint-Dié.

1838. VILLENEUVE-TRANS (le marquis de), membre correspondant de l'Institut ; à Nancy.

1829. VILLEROY (Félix) ; au Rittershoff, commune de Hassel (Bavière).

1826. VINCENT, professeur de mathématiques au collége royal de Saint-Louis, membre de la Société philomatique ; à Paris.

1842. VIOLLET, ingénieur civil ; à Paris, rue Saint-Louis-au-Marais, 79.

1828. VITRY (Urbain), architecte en chef, ingénieur de la ville de Toulouse ; rue des Paradoux, 36.

1838. WITHWEEL, ingénieur civil ; à Londres.

1825. WITTENBACH, professeur et directeur du gymnase de Trèves, bibliothécaire de la ville, chevalier de l'Aigle-Rouge, et membre de plusieurs sociétés savantes.

1819. WORMS (Eugène), de Metz, professeur à Strasbourg.

FIN.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES.

SÉANCE PUBLIQUE.

Discours de M. Victor Simon, président..... 1
Compte-rendu des travaux de l'année 1845-1846, par M. Blanc, secrétaire XII
Fables, par M. Macherez..... XXXII
Programme des prix à décerner par l'Académie en 1847. XXXVI
Tableau pour l'année académique 1846-1847 XL

MÉMOIRES DE 1845-1846.

AGRICULTURE.

Distribution de primes à l'agriculture 2
Mémoire sur les engrais, présenté à l'Académie par M. de Gau 20
Rapport de M. André, sur le Manuel pratique de la culture maraichère de Paris, par MM. E.-G. Moreau et F.-J. Davesne, jardiniers maraichers à Paris..... 27

SCIENCES.

Mémoire sur les planètes télescopiques, par M. l'abbé Maréchal..... 30
Mémoire sur la Balistique, par M. Is. Didion... 38
Journal des observations météorologiques faites à Metz, pendant l'année 1845, par M. Schuster..... 83
Résumé des observations météorologiques faites à Metz, pendant l'année 1845, par M. Schuster..... 109
Note sur des grêlons tombés à Metz, par M. Ad. Lucy.. 116

Digitized by Google

NUMISMATIQUE. — ARCHÉOLOGIE.

Rapport de M. Robert, sur l'ouvrage ayant pour titre: Examen sur l'Histoire des monnaies royales de France, par M. Carpentin 117
Communication faite à l'Académie sur les fresques découvertes à Silleguy, par M. le baron Em. d'Huart..... 123
Recherches sur l'emplacement de Caranusca, et notice sur les antiquités découvertes à Elzing, arrondissement de Thionville, par M. Gérard..... 127
Questionnaire archéologique. — Questions adressées, par l'Académie royale de Metz, à MM. les Maires des communes du département de la Moselle 135

HISTOIRE. — LITTÉRATURE.

Rapport de M. Gerson-Lévy, sur l'ouvrage de M. Beaupré, intitulé: Commencements et progrès de l'imprimerie en Lorraine jusqu'à la fin du dix-septième siècle, et sur les titres de cet auteur à la qualité de membre correspondant 139
Etudes sur quelques mots de la langue française, par M. le comte du Coëtlosquet..... 149
Sur la Société pour l'instruction élémentaire. Rapport par M. Blanc 221
Tableau historique, moral et politique sur les Kabyles, par M. Lapène..... 227

Liste des ouvrages adressés à l'Académie pendant l'année 1845-1846..... 289
Tableau des membres de l'Académie 300

FIN DU VOLUME.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

The Ohio State University
3 2435 05158729 3
OHIO STATE UNIVERSITY BOOK DEPOSITOR
8 02 24 14 8 13 003